

Path. 1366.

Med
Path spec
Mundford

~~444~~

Allgemeine Theorie
der
Entzündungen
und
ihrer Ausgänge.

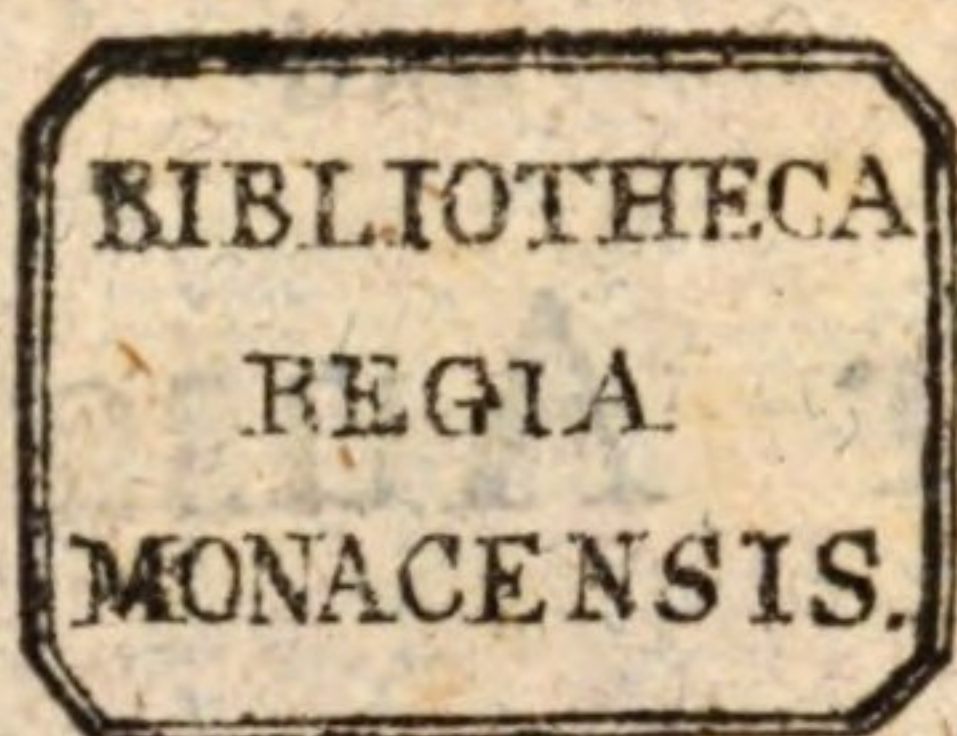
R
In fünf Vorlesungen

von

D. Georg Wedekind

Kurfürstl. Mainzischen Hofrathe, Leibarzte und Professor
zu Mainz.

Leipzig,
bei Friedrich Gotthold Jacobäer, 1791.



Dem

Hochwohlgebohrnen,
Hochgelahrten und Hoch-
erfahrenen Herrn,

Herrn Dr. C. L. Hoffmann,

Kurfürstl. Mainzischen Geheimenrath und Leibarzt,

widmet diesen Band,

der Verfasser.

Ben

Hochwohlgebornen
Hochgeliebten und Hoch-
achtungswürdigen Herrn
Herrn Dr. C. J. Hoffmann,

Königl. preussischen Geheimrath und Minister

widmet diesen Band

Dr. Hoffmann

Hochwohlgebohrner, Hochgelahrter und
Hocherfahrener,
Insonders Hochzuverehrender Herr Ge-
heimerrath und Leibarzt!

Ganz vorzüglich danke ich Ew. Hochwohl-
gebohrnen, daß Sie mir, seit unserer zwölf-
jährigen Bekanntschaft, den Weg zu medizi-
nischen Untersuchungen wiesen, und unge-
mein bin ich Ihnen für den Unterricht, den
ich aus Ihren gelehrten Schriften gezogen
habe

habe, verbunden. Mich freut diese Gelegen-
heit, hier öffentlich sagen zu können, wie
sehr ich sey,

**Ew. Hochwohlgebohrnen medi-
zinischer Verdienste**

beständiger Verehrer,

G. Chr. G. Wedekind.

V o r r e d e.

Die Lehre von den Entzündungskrankheiten gehört zu den Materien, worüber Aerzte am meisten geschrieben haben, und noch schreiben. Es läßt sich daher vermuthen, daß sie gleich wichtig, als gleich wenig aufs Reine gebracht sey. Das Erstere wird mir wenigstens jeder Arzt zugestehen, und ich halte mich überzeugt, daß ohne gehörige Einsicht in diese Lehre, sein ganzes Wissen keine Achtung verdiene. Also auch eine entbehrliche Abhandlung über diesen Gegenstand, wäre darum noch nicht ganz unnütz.

Ich habe die meinige besonders für angehende Aerzte geschrieben und übergebe sie ihnen im Gewande von akademischen Vorlesun-

gen. Ueber diese Einkleidung meines Vortrags, will ich meine Bestimmungsgründe anzeigen.

Die Vorzüge des mündlichen Unterrichts liegen, auſſer dem *vox viva docet*, in der weit gröſſern Faſſlichkeit deſſelben durch *die Art des Vortrags*. Auch den roheſten Anfänger würde ein Buch ermüden, wenn es im Bücherſtyl viele wiederholte Darſtellungen derſelben Sätze und die Anknüpfung mancher Nebenideen, die nicht in den Vortrag des Schriftſtellers gehören, enthielte. Iſt gleich beides ſo ungemein heilſam, uns zu deutlichen und vollſtändigen Begriffen über *neue* Gegenſtände zu verhelfen, ſo eckelt uns doch ein Buch an, welches ſo geſchrieben iſt, und der Leſer nimmt es übel, daß der Verfaſſer alle Thätigkeit ſeines Selbſtdenkens hemmen zu wollen, Miene gemacht hat.

Ganz anders verhält es ſich mit dem *mündlichen Vortrage des Lehrers*. Er kan ſehr viele Wiederholungen derſelben Sätze anbringen, er kan

kan durch allerlei Nebenideen, die einzuprägen-
den neuen Begriffe den alten und bereits recht
kurrenten Ideen des Schülers anknüpfen, und so
seine Einsicht genau und anschaulich machen,
das kan er alles thun, ohne im mindesten den Vor-
wurf von langweiliger Weitschweifigkeit sich
zuzuziehen; vielmehr glaubt der Schüler, der
einem solchen Vortrage seine ganze Aufmerk-
samkeit schenkt, er müsse selbst recht sehr da-
bei nachdenken und seine ganze psychologische
Thätigkeit zu Hülfe nehmen.

Merkwürdig war mir immer die Beobach-
tung, daß die meisten Aerzte Bücher, die in
so genannter mathematischer Methode, oder in
demonstrativischer Form geschrieben sind, so
ungern lesen, da diese Art des Vortrags doch
die deutlichste, im Grunde auch die kürzeste ist.
Ich glaube das komt daher, weil die wenigsten
Leser fähig sind, die schwere Kunst des Schrift-
stellers, die zu einem solchen Vortrage erfor-
dert wird, einzusehen. — Darum lesen sie
ohne das angenehme Gefühl von *Selbstthätig-*
keit, und wenn sie ausgelesen haben, so machen

—
sie durch ihr Urtheil: „das alles habe ich auch
„gewußt, ich habe nichts Neues gelesen, das
„waren alles meine eigenen Gedanken u. f. w.“
dem Schriftsteller in den Augen eines *Kenners*
zwar die größte Ehre, da dieser hieraus auf die
ausnehmende Güte des Vortrags schließt; allein
weil sie ohne viel Interesse und Selbstthätigkeit
gelesen haben, so vergessen sie auch das Gele-
sene meistens bald.

Also für den größten Haufen der Leser taugt
wohl der nackte demonstrativische Vortrag zum
Unterricht nicht, und je größer dabei die Mühe
und Kunst des Schriftstellers war, um so mehr
Undank muß er einernnden.

Hieraus ergeben sich wieder für den münd-
lichen Lehrvortrag, entschiedene Vortheile.
Er ist am allergeschicktesten, der nackten De-
monstration ein Gewand umzuhängen, wodurch
sie von ihrem innern Werthe nichts verliert und
mehr anziehendes für die meisten Leser erhält.
Denn tragen auch die hier schicklichen Wieder-
holungen derselben Sätze mit andern Worten
und

und in einer andern Ideenreihe, wie auch die Herbeiziehung mancher Nebenideen, sehr vieles bei, daß der Unterricht tiefer eingeprägt, inniger mit der vorrätigen Ideenmenge verbunden wird.

Ueber die Vorzüge des mündlichen Vortrags habe ich mich schon ausführlicher in einem Program über *medizinischen Unterricht* *) geäußert und über die Art, sie am besten zu erreichen, meine Gedanken der Prüfung des Lesers unterworfen. — Sollten aber diese Vorzüge des *mündlichen* Unterrichts nicht auch durch den *schriftlichen* beinah erreicht werden können, wenn man jenen gut nachzuahmen wüßte? Ein gut geschriebener Dialog, eine gut geschriebene Rede, läßt sich beinah mit demselben Interesse lesen, als anhören. Die Einkleidung eines wissenschaftlichen Gegenstandes in ein Gespräch, oder in eine Rede, kan, wie die Erfahrung gezeigt hat, auch schweren, trocknen philosophischen

*) *Ueber medizinischen Unterricht.* Mainz 1789. im Varrentrapp'schen Verlage.

schen Gegenständen ein besonderes Interesse und einen Grad von Anschaulichkeit geben, den man schwerlich erreichen mögte, wenn man sie in Paragraphen auch noch so bündig abfassen wollte.

Nachahmung bleibt zwar Nachahmung, und besonders gilt das von den Schönheiten des mündlichen Vortrags, wovon manche sogar einen schriftlichen Aufsatz entstellen würden. — Indessen behält doch im Ganzen die Nachahmung ihr Gutes und Brauchbares.

In meinen Universitätsjahren hatte ich oft den Wunsch gehegt, die Vorträge eines *Richters*, *Plattners*, *Isenflamms*, und anderer großen Meister im Lehren, gedruckt lesen zu können. Ich sah mich nach den wirklich gedruckten Lehrvorträgen verschiedener angesehenen Professoren um, wovon ich den größten Nutzen zu erhalten hoffte. Aber ich gestehe, mit Widerwillen legte ich die meisten aus den Händen und fand in keinen, was ich gesucht hatte.

Ohn-

Ohnstreitig wären diese gedruckten Vorlesungen ganz anders ausgefallen, wenn sie von dem Lehrer selbst zu diesem Zwecke ausgearbeitet worden wären — es waren aber gedruckte Hefte der Zuhörer, meistens wahre Verunstaltungen des Vortrags!

Als ich meine academische Laufbahn geendigt hatte, und nun so manchen jungen Doktor kennen lernte, der mit Büchertiteln und Journalsgelehrsamkeit immer angezogen kam, aber äußerst arm an deutlichen Begriffen über die Gegenstände war, deren Oberfläche er bei jeder Gelegenheit berührte; als ich nicht wenige fand, die nicht einmal diesen Schimmer von Gelehrsamkeit besaßen und für ihr baares Geld promovirt worden waren; als ich weiter einfah, daß fast alle diese Leute aus medizinischen Büchern wenig Nutzen zogen, weil sie das Gelesene nicht verstanden, sondern vielmehr verwirrter in ihrer Erkenntnis wurden und die widersprechendsten Behauptungen neben einander, ohne alles Bewußtseyn des Widerspruchs, äußerten, so gerieth ich bei der Unmöglichkeit diese Herrn Kolle-

Kollegen zu guten Lehrern wieder zurückkehren zu lassen, auf den Einfall, daß es doch wol gut seyn mögte, wenn die Professoren für solche veräumte Männer ihre Vorlesungen drucken ließen.

Auch für bessere junge Aerzte, die zwar auf Akademien recht fleißig und gründlich studirt haben, ist, wie mich dünkt, die Ausführung meiner Idee, sie mit gedruckten Vorlesungen zu unterhalten, nicht ohne Nutzen. Die meiste Zeit der drei oder vier Universitätsjahre wird mit Erlernung der Hülfswissenschaften zugebracht, und denn ist so viel bloßes Gedächtniswerk in dem, was der junge Arzt, mehr des Doktorexamens wegen, erlernen mus, daß er diejenigen Sachen, deren Kenntniss eigentlich den Arzt ausmacht und die mehr Gegenstände für die Beurtheilungskraft, als für das Gedächtnis sind, nicht immer mit dem Fleisse und der Muse betreiben kan, wie nöthig wäre. — Kommt nun ein solcher junger Doktor von der Universität zurück, so mus er gleich zur Ausführung seines Amtes schreiten, und es fehlt ihm dann
so-

sowohl an Zeit als gewöhnlich auch an erforderlicher Heiterkeit des Geistes, das zu durchdenken, was er zu lernen angefangen hatte. Wie nützlich würde es nun aber für diese jungen Männer seyn, wenn sie in den Abendstunden die nothwendigsten Vorträge ihrer Lehrer auf eine leichte Art durchzudenken, durch Nachlesung zweckmässig abgefaster gedruckter Vorlesungen, Gelegenheit erhielten?

Dieß sind meine Gründe, die mich vielleicht veranlassen werden, alle meine akademischen Vorlesungen nach und nach für den Druck umzuarbeiten, da ich auf diese Art nützlich zu werden hoffe. Der Kenner mag denn entscheiden, ob ich durch unnütze Wiederholungen und Ausschweifungen auch dem gelehrten Arzte anstößig geworden sey? Auch diesen Fehler habe ich, so weit meine Absicht zulies, zu vermeiden gesucht und vielleicht wird er finden, daß mein Buch, wenn ich es in der gewöhnlichen schriftstellerischen Einkleidung übergeben hätte, wohl schwerlich um mehr als 16 Seiten kürzer ausgefallen seyn würde. Wird aber
der

der Kenner dieses geringen Ballasts wegen ein Buch verwerfen, falls es ihm sonst willkommen gewesen seyn würde?

Uebrigens begreife ich wohl, daß die Leser von meinem Buche verschieden urtheilen werden. In Betreff des *Neuen*, eines so vielfinnigen Worts, wird der eine sagen, ich habe manches Neue darin gefunden; indes der andere sagen wird: ich habe kaum etwas Neues darin gelesen. — Wäre der Wunsch nicht übergros und unbescheiden, so möchte ich sagen: ich wollte, daß dem Leser das Durchgehen meiner Arbeit eine interessante Unterhaltung gewähren mögte, und er gleichwol, wenn er damit fertig wäre, urtheilte: „das Buch gefiel mir, es kam mir so vor, als wenn der Verfasser meine Gedanken zu Papiere gebracht hätte. —“ Um aber diesen Wunsch so gut ich kan zu erreichen, will ich mir in der Folge bei mehrerer Muse und bei einer größern Heiterkeit meines Geistes, welche mir die Zunahme meiner leider bisher schwachen Gelundheit hoffen läßt, alle Mühe geben.

Viel-

Vielleicht wird mich auch ein und anderer Kritiker als einen *Hoffmannianer* ausschreien, so wie er Herrn C. L. Hoffmann als einen *Hambergerianer* ausgeschrieen hat. Gern will ich diesen Namen hören, wenn ich dadurch den Dank, den ich dem gründlichen Unterrichte, welchen ich aus Hoffmanns Schriften gezogen habe, schuldig bin, bestätigen kan. Es ist indessen meine Art nicht, dem Vorurtheile des Ansehns zu fröhnen. Ich rede ohne auf die Namen großer Männer und ohne auf die gelehrten Verbindungen, die man sobald den gelehrten Zeitungen und Journalen abmerkt, die mindeste Rücksicht zu nehmen, ganz nach meiner dermaligen Ueberzeugung. Diese Ueberzeugung macht es mir zur Pflicht ganz vorzüglich Hrn. C. L. Hoffmann in vielen Stücken Beifall zu geben, so wenig ich auch je gelucht habe, ihm durch Rechtgeberei gefällig zu werden. Die Reform der *Humeralpathologie*, welche erst unsere Nachkommen einstimmig vorzüglich ihm verdanken werden, verdanke ich ihm vielleicht um 20 Jahre früher, verdanke ihm noch mehrere

b

fere

rere Bereicherungen der Wissenschaft. — Habe ich, im entgegengesetzten Falle, nicht immer angezeigt, wo ich von seiner Meinung abweiche, so sehe ich auch nicht ein, aus welchen Gründen man dieses von mir fordern könne, der ich mich in gar keine medizinische Schule hinein zwingen lassen werde, sondern den Anspruch mache, ganz eklektisch zu seyn. Zu dieser Erklärung sehe ich mich um so mehr genöthigt, da ich hie und da aus *Hoffmannischen* Prämissen Folgerungen gezogen habe, die vielleicht Hrn. *Hoffmann* nicht anstehen. Vielleicht hat es eben diese Bewandniß mit der Verbindung des Hoffmannischen und Hewsonischen Systems? — Ferner nehme ich an, daß die Ausdünstung und die Absonderungen als eine Durchschwitzung aus Poren zu betrachten wären, da im Gegentheil Hr. *Hoffmann* eigene dazu bestimmte Gefäße annimmt. In Rücksicht auf die Ursachen der Absonderungen sind wir gleicher Ueberzeugung. Was nach seiner Meinung sehr kleine Gefäßgen bewürken, das thun, nach der Meinigen, die Poren.

Poren. Ich hielt es aber für schicklicher, lieber von Poren zu reden, weil ich aus eigener Erfahrung weifs, zu wie manchen irrigen Vorstellungen die Schüler durch die Benennung, *kleine Gefäße*, verleitet werden. Wem sind übrigens die Verbesserungen unbekannt, die, in den neuesten Zeiten die Medizin in Rücksicht auf die *vasa serosa* und *lymphatica* erhalten hat? Auch Hrn. Hoffmann können sie nicht mehr verborgen seyn. — Auch muß ich anmerken, daß ich die einsaugenden Aeste der lymphatischen Gefäße, auszeichnungsweise, Absorbirende nenne.

Wenn sich meine Ideen von der Nützlichkeit meines Unternehmens bestätigen werden, so will ich in einem zweiten Bande von der Heilart der Entzündungen im Allgemeinen reden und in folgenden Bänden, die einzelnen Entzündungskrankheiten der Reihe nach abhandeln.

Einige wenige Druckfehler wie auch einige verschriebene Wörter habe ich anmerkt. Besonders letztere bitte ich den geneigten Leser umzuändern und mir diese ihm gemachte Mühe zu Gute zu halten. Mainz im Januar 1791.

Inhalt.

Erste Vorlesung.

Betrachtungen über die Natur der Entzündungen. —

Entzündung ist eine widernatürliche Anhäufung des Bluts besonders in dem feinen Gefäß- und Zellgewebe des leidenden Theils, die erregt wird von einem durch Reizung der Arterien, den Zufluss des Bluts befördernden, wie durch Verengung der kleinen Venen, den Rückfluss desselben erschwerenden Reize, und welche sich, in den äussern Theilen, durch Röthe, Geschwulst, Schmerz und Hitze zu erkennen giebt (Seite I — 14). — Entsteht die Reizung nicht von äusserer noch mechanischer Reizung, sondern entweder blos, oder zum Theil, von scharfen Säften unsers Körpers, so hat man hier nicht an die so genannten *chemischen* Schärfen der Säfte, sondern an eine von vermehrter *Neigung* zur Fäulniss entstandene Schärfe zu denken (S. 15 — 17). — Bei Entzündungen wird das Blut nicht verdickt. — Das Entzündungsfell entsteht von Gerinnung der *durch hinreichend vermehrte Neigung zur Fäulniss verdünnten* gerinnbaren Lymphe über dem Cruor, kan darum auch bei andern Krankheiten wahrgenommen werden und wird bei Entzündungen nicht immer wahrgenommen, weil manchmal der Grad ihrer Verdünnung zu gross, oder zu gering ist (S. 17 — 30). — Das Entzündungsfell semiotisch betrachtet (S. 30 — 32). — Erklärung der allgemeinen Entzündungssymptome (S. 32 — 42).

Zwote

Inhalt,

Zwote Vorlesung.

Von der Diagnostis der Entzündungen. — Verschiedenheit der äussern Entzündungen von andern ähnlichen Uebeln, dem Erythem, der Echymosis, den Petechien u. s. w. (Seite 43 — 50). — Nur der gute Patholog kan durch seine Leichenöffnungen die Diagnostis der innern Entzündungen befördern (S. 50 — 55). — Weder der Schmerz (S. 56 — 76.), noch das bald mehr vom Reiz der scharfen Säfte, bald mehr von Mitleidenschaft entstehende Entzündungsfieber (S. 76 — 87), noch die bei Entzündungen minder grosse Schwäche (S. 81 — 86), noch die Beschaffenheit des Pulses (S. 86 — 93.), noch der Verlauf des Uebels, sind als allgemein passende diagnostische Kennzeichen genau anzugeben, sondern der Arzt mus überlegen, was die inflammatorische Anhäufung des Bluts in einem Theile, der Beschaffenheit des Subjekts, der Beschaffenheit und Verrichtung des leidenden Theils und der Beschaffenheit der Nebenumstände nach, für Zufälle erregen werde? (S. 95 — 96). — Einige erläuternde Anmerkungen über die sogenannten chronischen und rheumatischen Entzündungen (S. 96 — 104).

Dritte Vorlesung.

Von den Ausgängen der Entzündungen. Von der Zertheilung, der Verhärtung und von dem Krebse. — Betrachtungen über die von selbst erfolgende Besserung der Krankheiten (S. 107 — 110). Die Zertheilung erfolgt, wenn die Anhäufung des Bluts im leidenden Theile, wegen aufhörender Reizung oder wegen verminderter Lebenskraft der Gefässe, nicht länger statt haben und darum auch die Re-
forb-

I n h a l t.

forbtion aus dem Zellgewebe mit größerer Leichtigkeit von
statten gehen kan (S. 110 — 112). Auch für Beseitigung
der äufsern, oder der mechanisch - wirkenden Ursache sorgt
oft hinlänglich die Natur (S. 112 — 114). — Auch die
Schärfe der Säfte hört oft auf erzeugt zu werden wegen
veränderter Diät des Kranken u. s. w., oder wegen verstärk-
ter Wirkung der reinigenden Organe (S. 114 — 122). —
Das geschieht, ohnerachtet nicht zu leugnen ist, dafs selbst
durch die Entzündung scharfe Säfte erzeugt werden (S.
122 — 124). — Von geschwächter Lebenskraft im ent-
zündeten Theile hört die Entzündung auf, wenn der *An-
trieb* des Bluts wegen entstandener Blutflüsse, wegen einer
stärkern Entzündung in einem andern Theile, wegen Ver-
minderung der Säfte durch Ausleerungen und wenige Nah-
rung, und wegen Erschlaffung der Fasern des leidenden
Theils durch die seinen Tonus schwächende septische
Schärfe, hinreichend geschwächt und der Rückfluß erleich-
tert ist; obgleich hier meistens die Verminderung des Rei-
zes zugleich mitwirken muß. — Warum und wenn die
stärkere Entzündung die schwächere aufhebe? (S. 124 —
135). Nach Tagen läßt sich der Zeitpunkt der Zertheilung
nicht abmessen (S. 135 — 137). — Zertheilungsfieber und
Metastasis (S. 137 — 140). — *Verhärtung*. Allmählig ver-
gehen die Entzündungszufälle hier, nur bleibt der Theil
mehr oder weniger hart und unbrauchbar. Die Verhär-
tung geschieht durch Verwachsung, oder Infarktus, mei-
stens durch beides. Verminderter Andrang der Säfte bei
nicht verhältnißmäßiger Abnahme ihrer Schärfe, welche
die Blutgefäße zu verengen fortfährt, ist als Ursache der Ver-
här

I n h a l t.

härtingen anzunehmen, die nach ihrer Entstehung ihren Umfang vergrößern, oder schwinden können (Seite 140 — 144). Die Endigung der Entzündung in Verhärtung kann, aufser den Drüsen, alle andere Theile betreffen, am häufigsten aber Drüsen, vorzüglich durch *infarctus* (S. 144 — 150). — Warum meistens der Scirrhus nicht bösartig wird? (S. 150 — 152), welches aber geschieht, wenn entweder die darin der Verderbnis zu nahe kommenden Partikeln nicht gehörig daraus abgeschieden, oder mehr verdorbene Partikeln in ihn aus der Blutmasse abgeschieden werden, als wieder aus ihm abgehen können. Die immer früher oder später nothwendig eintreten müßende Entzündung des Scirrhus, der bösartig wird, kann sowohl Ursache, als Wirkung der Verderbnis des Drüsensafts sein (S. 152 — 156). Worin das *Krebsgift* bestehe, wie und wo es erzeugt werde, was der Krebs sey, woraus er sich sicher erkennen lasse? (156 — 172). Der Krebs kann auch in andern hinreichend verhärteten Theilen entstehen. — Das skrophulöse Gift entsteht in minder stark verhärteten Drüsen, ist minder bösartig darum (S. 172 — 174).

Vierte Vorlesung.

Von der Vereiterung. Beim Uebergang der Entzündung in Vereiterung vermindert sich Schmerz, Härte und Röthe bei gleichwohl fortdauernder Zunahme der Geschwulst, wegen frischer Entzündung im Umfange, und wegen Erschlaffung der Fasern in der Mitte der Geschwulst. Ersteres ist Folge der fortwirkenden Reizung; letzteres Folge der durch die Dauer der Entzündung in der Mitte der Geschwulst geschwächten Kohäsion der Fasern (S. 177 — 184). Die Geschwulst

I n h a l t

schwulst wird allmählig weicher, gelber, und grösser von Umfange bis nur noch ein kleiner rother Kreis sie umgiebt. Endlich bricht sie an ihrer dünneſten Stelle durch, der Eiter läuft aus und meistens vergehen nun auch die Reste der Entzündung. Das zeugt von fortdauernder Abnahme der Entzündungsursachen und von der Erschlaffung der festen Theile (S. 184 — 186). Im Abscesse selbst wird der Eiter durch die von der Entzündung angefangenen Veränderungen erzeugt. Widerlegung der Behauptungen von *de Haen*, *Plattner* u. a. über die Erzeugung des Eiters in der Blutmasse (S. 186 — 193). Der Eiter wird in der eiternden Entzündungsgeschwulst aus den in ihr befindlichen Säften sowohl durch Wirkung einer faulichten Auflösung, als durch Wirkung der Resorption der verdorbenen und dünneſten Partikeln, aus dem Abscesse, bereitet (S. 190 — 199). — In welchen Fällen und warum der Eiter im Abscesse gegen die Entstehung offenbarer Fäulniſs geſchützt werde? (S. 199 — 201). — Von den metastatischen Abscessen. Eine Hypothese über das *febris inflammatoria simplex* (S. 201 — 207). — Diagnosis des Eiters. Umsonst sucht man ihn vom ähnlichen Schleim durch Hülfe chemischer und anderer Merkmale zu unterscheiden, da er im Grunde nur darin vom Schleim verschieden ist, daß er im Zellgewebe und durch vorgängige Entzündung entstand (S. 207 — 219). — Zeichen der innerlichen Vereiterung. Das Vereiterungsfieber entsteht wirklich vom eingefogenen Eiter; gegen *Reid* (S. 219 — 229). — Von selbst erfolgende Heilung der Abscesse (229 — 230).

Inhalt.

Fünfte Vorlesung.

Von dem Brande, von der natürlichen Heilung der Wunden und von den Geschwüren. — Entstehungsart des Brandes von hinreichend vermehrter Verderbnis der Säfte und Schwächung der Fasern im leidenden Theile, wie auch vom verminderten Antriebe der Säfte wegen allgemeiner Schwäche des Körpers. Warum hitzige und schwächende Mittel gleich schädlich sind? (Seite 231 — 242). — Wie Boerhaavens Meinung über den Brand *ex vi inflammationis*, nun zu nehmen sey? (S. 242 — 245). — Die Gangrän ist noch aller Ausgänge der Entzündung fähig, nachdem sie dieser erst wieder genähert worden (S. 246 — 248). — Ueber die Ausgänge des *Sphacelus*, und wie die Trennung des Todten vom Lebendigen bewürkt werde (S. 248 — 253). Von den Arten des Brandes, dessen Ursache nicht Entzündung ist (S. 253 — 266). — Von der Art, wie die Natur die *Wunden* heile: durch Annäherung, oder durch Verlängerung der Fasern, durch Hülfe des Schurfs (S. 266 — 272). — Die *Wunden* heilen nicht, wenn die Wundleitzen nicht zusammen kleben, oder der Anwuchs des jungen Fleisches nicht geschehen kan. In allen den Fällen, wenn die Wunde nicht heilen will, liegt daran, daß die Ernährung der Wundleitzen nicht gehörig geschehen kann (S. 272 — 274). — Die Ursache, warum die *Geschwüre* nicht heilen wollen, sind entweder allgemein, oder lokal. Ueber die Heilung *alter Geschwüre*. Mit Unrecht glaubt man, sie dienten zur Reinigung des Körpers, dessen Säfte sie vielmehr verderben.

Erste Vorlesung.

Betrachtungen über die Natur der Entzündungen.

Ueber Entzündungstheorie stritt man vom Urvater *Hippokrates* an, bis auf unsere Zeiten, und die Entdeckung des Kreislaufs vermehrte nur die Fehde. Was man einst bei chemischen Schwärmereien und dem rasenden Archäus gefabelt hatte, fabelten nun die *Iatro-mathematiker*, *Leeuwenhoeks* Nachbeter und die *Stahlianer*, jede auf ihre Weise. Auch izt, da wir so manchen Irrthum unserer medicinischen Ahnherrn beseitiget haben, drohen neue Hypothesen von *Lebens-* und andern *Kräften*, von *Atonie* und *Energie*, von *Phlogiston* und *Nervenäther*, den Begriffen neue Verwirrung.

Mögts drum seyn, wenn der Gegenstand weniger wichtig wäre! — Sollen wir nicht, bis nach *Boerhaven* und *Hoffmann*, ein großer Kopf auftritt, der unser ganzes medicinisches Gebäude von Grund aus reformirt, wenigstens daran bessern, so gut wir können und seinen

unzeitigen Einsturz, den die Empyrie drohet, verhüten? Eine auch noch so geflickte Theorie bleibt immer besser, als gar keine. Der irrende Theoretiker sieht doch nur *einseitig*, wenn der Empyriker, der gar nicht über der Thatfachen Zusammenhang forschen will, *blind* ist.

Lassen Sie uns also, meine Herren, nicht müde werden, theoretische Gegenstände zu berichtigen, lassen Sie uns davon nicht abschrecken, die vielen Lücken, die wir in unserer Wissenschaft bemerken, wenn wir nur einige Blicke auf den Zusammenhang des Ganzen werfen, noch die unentschiedenen Streitigkeiten großer Männer, welche uns beim Studium der Entzündungstheorie so besonders auffallen. — Ohne genaue Erkenntnis von der Entstehungsart der Entzündungen, können wir in der ganzen Pathologie keine großen Fortschritte machen. Die meisten Krankheiten sind, wenigstens in irgend einer ihrer Perioden, mit mehr oder weniger Entzündung verbunden; so viele Krankheiten sind mit ihnen verwandt, oder in Kausalverbindung, und über die Entstehungsart der Krankheitsmaterien, über *Codio* und *Crisis*, kommen wir nicht eher zu genauern Begriffen, bis wir unsere Entzündungstheorie der Wahrheit näher gebracht haben.

Ohnverkennbar fiel Anhäufung des Bluts im entzündeten Theile, durch seine rothe und mehr oder minder beträchtliche Geschwulst, in die Augen. Schmerz,

Hitze

Hitze, und andere Erscheinungen, betrachtete man als Folgen. Es war daran gelegen, der Anhäufung Ursach vorerst ins Reine zu bringen.

Wie wird also die Anhäufung des Bluts, welche die Entzündungsgeschwulst erregt, zunächst hervorgebracht? Das, m. H., mus unsere erste, ernste Untersuchung seyn, wenn wir uns nicht im Labyrinth der über die Entstehungsart der Entzündungen ausgeheckten Hypothesen, verlieren wollen.

Von einer Anhäufung des Bluts durch *verlezte* Gefäße, ist hier die Rede nicht. — Drei Fälle, glaube ich, lassen sich gedenken, wie eine zur Entzündungsgeschwulst erforderliche Anhäufung des Bluts entstehen kann. — Dann wollen wir erforschen, welchen wir, als wirklich, annehmen können?

Der erste Fall. Man nimmt an, das Blut könne nicht frei aus dem leidenden Theile abfließen und werde, des fortdauernden Zuflusses wegen, in ihm angehäuft. Entweder müßten hier die Gefäße verstopft, zusammengedrückt, oder verengt werden, wenn sie das mit gehöriger Kraft in sie einströmende Blut nicht frei durchlassen sollten.

Der unsterbliche *Boerhave* nahm an, daß ein widernatürlich zäh gewordenes Blut (*lentor sanguinis*) die Endigungen der Arterien verstopfe. Hieran glaubte er um so mehr, da er irrig den Arterien eine durchaus

konische Figur gab, da er aus der häufigen Entzündung des Entzündungsfelles auf dem Blute eines an Entzündung leidenden Menschen, seinen *Lentor* zu beweisen glaubte, und da er, von *Leeuwenhoek* verleitet, mehrere Gattungen von nicht rothen Blutkügelgen und ihnen entsprechenden Gefäßen annahm, woraus denn gar leicht eine Verstopfung entstehen konnte, wenn ein zu dickes Kügelgen in ein zu enges Gefäß gerieth, und denn diese in den ganz kleinen Gefäßen ursprünglich entstandene Verstopfung, auch zu einer Verstopfung ihrer größern, rothes Blut führenden Stämme, Gelegenheit machte.

Was *Boerhave* sich von der konischen Figur der Arterien, von den verschiedenen Arten seröser Gefäße und Blutkügelgen einbildete, ist zur Genüge widerlegt. — Ueber den *Lentor* des Bluts werde ich noch einiges von Erheblichkeit Ihnen nachher vortragen, und darum bitte ich Sie, izt nur folgenden Fragen Ihre Aufmerksamkeit zu schenken — Warum verstopft der *Lentor* nur die Gefäße eines *einzelnen* Theils? Warum erregt jedes hinreichende Reizmittel, sowohl im *gesunden*, als *kranken* Zustande, so gut bei *dick-* als *dünnblütigen* Leuten, und so *schnell*, Entzündung? Warum haben diese Eigenschaft nicht nur *die* Reizmittel, die Säfte *verdicken*, wie die mineralischen Säuren, sondern eben auch die, welche unsere Säfte *verdünnen* und

und auflösen, wie das kauftische Laugenfalz? Warum erregt dasselbe Reizmittel nicht in allen Theilen Entzündung*)? Wie verträgt sich mit dieser Theorie die Beobachtung, daß ein entzündetes Absonderungsorgan stärker absondert, und in Krankheiten, wo die Auflösung des Bluts so gros ist, manchmal Entzündungen entstehen**), wenn die Gefäße dabei verstopft seyn sollen? Woher endlich, will man die Hitze des entzündeten Theils erklären, wenn das Blut nicht frei

A 3

und

*) *Burserius de Kanilfeld* instit. med. pract. Lips. 1787.

T. I. p. 35.

**) Wohl meistens täuscht das äußere Aussehen der Eingeweide, bei skorbutischen und an einer sonstigen starken Kakochymie erblichen Körpern, besonders aber bei Leichen, die an Faulfiebern erblichen waren, den secirenden Arzt mit dem Schein von Entzündung. Gewöhnlich ist das rothe Aussehen der Eingeweide da erst nach dem Tode entstanden, weil das sehr aufgelöste Blut die kleinen Haargefäße physisch erweitert, und aus ihren Poren durchschwitzt. Nicht selten entstehen diese scheinbaren Entzündungen darum erst auf dem anatomischen Theater — Aber daraus kann man gar nicht folgern, daß bei Leuten, die ein dünnes sehr aufgelöstes Blut haben, keine Entzündungen entstehen könnten. Das Auge des Arztes bemerkt sie da oft genug auch an den äußern Theilen, und verbunden mit den Zeichen wahrer Entzündungen.

und schnell durch feine Gefäße bewegt werden kann; weil sie verstopft sind?

Ob, nach hydraulischen Gesezen, eine Verengung oder Verstopfung der Gefäße, den Eindrang des Bluts in sie vermehren würde, so dafs daher eine hinreichende Anhäufung in ihnen entstehen und die Entzündungsgeschwulst nach sich ziehen könnte; ob ferner ein solcher verhinderter Durchgang des Bluts durch die verengten oder verstopften kleinen Gefäße, eine geschwindere, oder langsamere Bewegung desselben durch die benachbarten Nebenäste, und eine Vermehrung oder Verminderung der Kraft des Herzens nach sich ziehen würde, u. f. w. *)? darüber hat man so viel gestritten, von so äufserst verschiedenen Prämissen aus, zu demonstrieren gesucht, dafs, wie ich glaube, aus allen diesen Kontrouersen nichts besser zu folgern steht, als dafs wir noch, bis auf diese Stunde, unvermögend sind, die hydraulischen Geseze den Demonstrationen zum Grunde zu legen, die manche mit vieler Selbstgenügsamkeit, für und wieder die *Boerhavi- sche* Lehre aufs Papier gebracht haben. — Mir genügt zu bemerken, dafs, da weder die Kompression, noch die Unterbindung, selbst grosser Blutgefäße, keine Entzündung

*) Besonders verdient nachgesehen zu werden: *de Sauvages* Nosol. Method. Class. III. N. 31. ingleichen dessen *dissert. sur l'inflammation*. §. 43. 44.

zündung erregt *), man ohnmöglich den gehinderten Durchgang, oder Rückfluß des Bluts als die erregende Ursach der Entzündungen gelten lassen könne. Um Ihnen die Sache recht auffallend zu machen, frage ich nur: warum leiden schwangere Weiber nicht häufiger an entzündeten Füßen, da doch, wie die sehr stark ausgedehnten Blutadern der Schenkel, die *varices*, zeigen, der Rückfluß des Bluts aus den untern Extremitäten hier oft ungemein erschwert seyn mus?

Lassen Sie uns darum *einen andern Fall* in Erwägung ziehen. *Sollte nicht ein widernatürlich verstärkter Eintrieb des Bluts in irgend einen Theil, die Ursach der Anhäufung des Bluts, wie wir sie bei der Entzündungsgeschwulst bemerken, seyn mögen?* Werden da nicht die Blutgefäße des leidenden Theils, besonders das feine Gewebe von Blutgefäßen, welches, wie *Mascagni **)* so schön gezeigt hat, die Arterien und Venen

A 4

verbin-

*) Ich sage eine bloße Zurückhaltung des Bluts, kann nicht wohl als die *erregende Ursach* der Entzündungen gelten. Indessen giebt oft eine Zurückhaltung, oder zu langsame Bewegung des Bluts in irgend einem Theile, zu Entzündungen *Veranlassung*. Das geschieht, wenn dadurch das Blut scharf wird und eine hinreichend reizende Kraft erhält. Man denke hier nur an die Hämorrhoidalzufälle. —

**) P. Mascagni vasor. lymph. hist. et ichnographia. Senis 1787. p. 13.

verbindet, widernatürlich mit Blut ausgedehnt werden müssen? Mus das nicht geschehen, sobald der Antrieb des Schlagaderbluts vermehrt wird, die Blutadern aber seiner Kraft denselben Widerstand entgegenzusetzen fortfahren? Kan man auf diesem Wege nicht sehr leicht alle Symptomen der Entzündung, Röthe, Geschwulst, Spannung, Schmerz, Hitze etc. erklären, und giebt nicht das vermehrte Klopfen der Schlagadern in dem leidenden Theile dieser Theorie ein besonderes Gewicht?

Unzufrieden mit den Fehlern der *Boerhavischen* Lehre, überzeugt hingegen, daß nicht Verstopfung, sondern nur *hinreichende Reizung* der Gefäße eines Theils die Entzündungen erzeuge, gingen viele neuere Aerzte den eben bemerkten Weg zur Darstellung ihrer Lehrgebäude über Entzündung, so besonders übrigens ein Jeder das Seinige auch modifiziren mogte, daß ein Neuling in der Litteratur, da große Verschiedenheiten ahndet, wo doch nur Abweichungen in Nebendingen, oder in der Darstellungsart, der fleißige Prüfer pathologischer Schriften entdeckt.

Ich begnüge mich, Ihnen nur einige Anmerkungen über diese Theorie vorzutragen.

Zuerst — nicht leicht wird vom bloß vermehrten Einstrohmen des Bluts in irgend einen Theil, eine beträchtliche Anhäufung desselben entstehen, weil es durch die

die vielen mit den benachbarten Gefäßen anastomosirenden Aeste, abfließen kann, und so das *plus* von Blut, welches der Theil erhielt, leicht einen Abzug findet. Dazu kommt, dafs, je mehr die engsten Gefäße vom stärker einströmenden Blute wirklich ausgedehnt werden, um so mehr auch der Abflus desselben erleichtert, der den Arterien entgegengesetzte Widerstand vermindert — die Ursache der Anhäufung folglich verringert wird. — Das reicht wenigstens hin, es zweifelhaft zu machen, dafs Entzündungen von geringen Umfange, kleine Entzündungen, blos durch vermehrten Antrieb des Bluts entstehen könnten. Sind aber nicht meistens die Entzündungen *klein*, bevor sie einen grofsen Umfang erhalten? frage ich ferner? *Zum andern* — lassen sich aber auch Entzündungen von grofssem Umfange schwerlich auf diese Art erklären. Denken Sie hier an das sogenannte *febris topica*. Wie heftig schlagen nicht oft die Adern am Halse und an den Schläfen? Es ist wahr, das Gesicht pflegt dabei roth und warm zu werden, weil alle zum Haupt aufsteigende Arterien, stärker wirken, weil mithin auch in alle Venen mit verstärkter Kraft das Blut übergetrieben wird. Allein entsteht wohl je daher unmittelbar eine Entzündung des Hauptes? Tage lang können solche Kongestionen fort dauern, ohne Entzündung zur Begleiterin zu haben, die indessen nicht selten auf den

Wangen entsteht, ohne daß die Wirkung der zum Haupt gehenden Schlagadern besonders verstärkt wäre. Eben so bemerkt der Arzt zuweilen, daß der Puls an einem Arm sehr schnell, voll und hart schlägt, da er hingegen, am andern Arme, seine natürliche Beschaffenheit hat — und doch hat man nie daher eine Entzündung des Arms erfolgen sehen!

Zum dritten, gesetzt auch, ein bloß verstärkter Zufluß des Bluts könne Entzündungen erregen, so wird nicht wohl dieser Fall in der Natur wirklich stattfinden. — Reizung ist, wie ich bald ausführlicher darthun werde, die allgemeine Ursach der Entzündungen. Wie können nun aber die Schlagadern ohne die Blutadern gereizt werden? Letztere werden durch Reizung verengt, setzen also dem Schlagaderblute einen größern Widerstand entgegen, erschweren also den Rückfluß.

Es bleibt nun noch ein *dritter Fall* übrig, um uns die Anhäufung des Bluts im entzündeten Theile zu erklären — wenn wir uns nemlich vorstellen, *der Einfluß des Bluts in den Theil sei wiedernatürlich verstärkt und zugleich der Rückfluß erschweret*. Dann werden die Schwierigkeiten wegfallen, die den Meinungen, wovon vorhin die Rede war, widersprochen *).

Zwei

*) Herr Callisen (institut. Chir. modern. §. 197.) und Winterl diff. de inflammatione. Viennae) nehmen eine

Erweite-

Zwei groſſe Aerzte, ein *Burſerius* und *C. L. Hoffmann*, ſind hierin einſtimmig; nur daſſ erſterer den verſtärkten Widerſtand von einer Verengung der kleinen Arterien, die eine Folge des vermehrten Antriebes wäre, herleitet*), letzterer aber behauptet, der vermehrte Widerſtand wäre in einer Verengung der kleinſten Venen gegründet. *Burſerius* fällt bei ſeiner Theorie, wie ich glaube, beinah in ähnliche Schwierigkeiten, wie *Boerhave*. Wenn die kleinen Arterien verengt werden, ſo müſſen doch wohl noch mehr die kleinen

Erweiterung der Blutgefäſſe, als Urfach der Entzündungen an. Das wäre denn ein *vierter Fall* von Anhäufung des Bluts. Ich habe nichts gegen dieſe Erweiterung, ſehe aber nicht ein, wie man ſie für eine *Urfach* der Entzündung angeben kann, da ſie eine *Wirkung* iſt. Drum iſt mir dieſe Theorie räthſelhaft. Meint man etwa den Spasmus inflatius des ſel. *Brendels* (diff. de tympanite?) Aber wer hat davon einen deutlichen Begriff?

*) *Burſerius* am a. O. S. 34 §. 40. „Ergo vt aliqua pars inflammetur, tumeat, caleat doleatque, *alterutrum* ſequi neceſſe eſt; nempe vel ſanguinem ab arteriis advectum non totum in venas recipi, quod pluribus ex cauſis accidere poteſt, vel ita in eam impelli, vt orificia vaſorum lateralium, vel meatus, quos poros vocant, vrgeat, dilatet et ſibi in aliena loca viam faciat. S. 24. §. 31.

kleinen Venen sich zusammenziehen, weil denn das Blut nicht mit so großer Kraft ihnen einströmt, und sie sich überhaupt leichter zusammenzuziehen vermögen, wie die kleinen Schlagadern, auf welche das Herz stärker wirken kan, weil sie das Blut aus engeren in weitere Aeste übertreiben u. f. w. Nur beim höchsten Grade der Entzündung, die mehr an den Brand gränzt, und wobei das Blut der Stockung nahe komt, finde ich diese Theorie anwendbar. — Lassen Sie uns darum näher die *Hoffmannische* Erklärung untersuchen.

„Hinreichende Reizung (sagt dieser große Arzt) ist die allgemeine Ursach der Entzündungen, indem sie die kleinsten Venen des leidenden Theils verengt und eine stärkere Bewegung seiner Schlagadern veranlaßt, wodurch sowohl stärkerer Antrieb, als stärkere Zurückhaltung des Bluts bewirkt, und es durch den entzündeten Theil langsamer bewegt werden mus. Hierdurch wird notwendig, daß das Blut die Schlagadern ausdehnt, in die serösen und lymphatischen Gefäße aber eindringt. So entsteht die Entzündungsgeschwulst und Röthe aus einleuchtenden Ursachen, und die Erklärung der übrigen Phänomene wird auch nicht schwer halten *).

Die

*) C. L. Hoffmann Abhandlung von den Pocken. T. 2. Opuscula ex edit. Chavet T. I. diff. 2. et II. S. auch in

Einem alten Schüler *Boerhavens*, kan man nun die Anhäufung des Bluts in den serösen Gefäßen nicht verdenken — da uns hingegen die neuesten Verbesserungen der Anatomie glauben lassen, daß es gar keine *vasa serosa* gebe. Sie wissen, Arterien endigen sich entweder geradezu in andere Arterien (*per anastomosen*), oder in Venen. In lymphatische Gefäße endigen sich gar keine Blutgefäße unmittelbar, sondern jene entstehen lediglich aus den absorbirenden Gefäßen, welche aus den Hölungen des Körpers, aus dem Zellgewebe und aus der Luft, eine Feuchtigkeit aufnehmen. Ginge bei der Entzündung das Blut unmittelbar in die absorbirenden Anfänge der Lymphgefäße über, so wäre das gerade das natürlichste Mittel, eine beträchtliche Anhäufung des Bluts im entzündeten Theile nicht zuzulassen, oder doch bald und leicht zu heben. — Von der Rolle, welche das Blut in den Lymphgefäßen spielen würde, will ich gar nicht einmal meine Vermuthungen mittheilen. — Endlich kan ich auch eine so starke Verengung der kleinen Venen im entzündeten Theile, welche eine langsamere Bewegung des Bluts durch denselben bewürkte, darum nicht annehmen,

in verschiedener Rücksicht seine Abhandlung von der Empfindlichkeit und Reizbarkeit der Theile. Münster, 1778, worin die grössere Beweglichkeit der kleinen Venen vor den kleinen Arterien dargethan wird.

men, weil ich mir, unter andern, die vermehrte Wärme des entzündeten Theils damit nicht reimen kan.

Meine Meinung wäre nun in kurzem folgende: Hinreichende örtliche Reizung ist die allgemeine Ursach der Entzündungen. Sie entstehen daher, indem die Arterien des leidenden Theils zu stärkerer Bewegung, die kleinen zurückführenden Venen aber zu einer solchen Verengung stimulirt werden, daß der den stärkern Zuflus bewirkenden Kraft der Arterien ein größerer Widerstand entgegengesetzt wird, wie ohne diesen verstärkten *nifus contractivus* der kleinen Venen vorhanden sein würde. Darum wird das zwischen den Arterien und Venen, vorzüglich im Zellgewebe befindliche Netz von äußerst feinen rothen Haargefäßen, welches uns *Masagni* so schön beschrieben hat, wiedernatürlich mit Blut ausgedehnt, und es schwitzt auch, *per diapedesin* ins Zellgewebe mehr oder weniger durch. Dem ohngeachtet mus das Blut schnell durch den entzündeten Theil strömen, weil es, wie aus dem verstärkten Klopfen der Schlagadern zu ermessen, durch das stärkere Würken erweiterter Gefäße ihm zugeführt wird, durch verhältnismäßig weniger erweiterte Venen aber, wieder abfließt. — Röthe, vermehrte Wärme, Geschwulst und Schmerz, sind davon die unausbleiblichen, wenn gleich, nach Verschiedenheit des Grades der Entzündung und des leidenden Theils, modifizirten Folgen.

Ich

Ich werde mich bemühen, diese Theorie stückweis mit Ihnen durchzugehen.

Reizung behaupte ich mit den meisten unserer neuern Schriftsteller, sei die allgemeine Ursach der Entzündungen. So lange nur von Entzündungen die Rede ist, die durch *äußere* Ursachen erregt werden, wird Niemand diesen Satz in Zweifel ziehen. Aber ich mus ihn doch, in Rücksicht auf die innern und von selbst entstandenen Entzündungen gegen die Angriffe derer verfechten, welche noch immer ein wiedernatürlich *verdicktes* Blut als die materielle Ursach der Entzündungen ansehen. Gegen die *Kryptostahlianer* mögte ich mich ungern hier einlassen. Es scheint mir so, als veränden sie mit ihren Termen keine bestimmten Begriffe.

Freilig müste das eine gar gewaltige Ueberladung mit dem noch nie im Blute entwickelt wahrgenommenen Alkali voraussetzen, wenn von einer alkalinischen Schärfe Entzündung entstehen sollte, da man so lange und so viel Alkali verordnen kan, ohne dafs eine Entzündung darum erfolgte. — Und Säure im Blut, eine *Acrimonia acida*, wenn die Entzündung erregen könnte, weg denn mit *Theedens* Schufswasser, mit dem Eßig, der vielen Limonade!

So hockts denn wol mit den chemischen Schärfen im Blut, worin man die Reizung erregende Ursach

von

von freien Stücken entstandener Entzündungen suchen wolte, und Recht haben viele neuere Schriftsteller, wenn sie gegen diese Hirngespinnste eifern. Aber folgt deshalb, daß das Blut auf keine andre Art scharf werden könne, wenn es auch mit den *chemischen Schärfe*n nichts ist? Denn müßten wir etwa ein *Diuinum quid* zur Entstehung der Entzündungen annehmen, um hier des Reizes entübrigt zu sein!

Sie wissen, m. H. ich nehme mit *C. L. Hoffmann* eine vermehrte Neigung des Bluts zur Fäulnis als die vorzüglichste Ursach seiner Schärfe an. Von einer solchen Schärfe glaube ich die von freien Stücken entstehenden Entzündungen herleiten und den Satz behaupten zu dürfen, daß Reizung ihre allgemeine Ursach sei. Ueberlegen Sie folgendes: 1) Es können wirklich der Fäulnis *zu nahe* kommende, wenn gleich noch nicht wirklich faule animalische Säfte, wie man durch Versuche erfahren kan, Entzündungen erregen. Man binde nur ein Stück frisches Fleisch auf die Haut, und der Theil wird sich entzünden, ehe noch das aufgelegte Fleisch stinkt. Wie oft entstehen nicht Entzündungen, wenn ein ranzigtes Fett auf die Haut gebracht wird?

2) Es haben wirklich die Säfte im Zellgewebe des entzündeten Theils eine größere Neigung zur Fäulnis. Die Neigung zum Brande bei fortschreitender Entzündung.

Entzündung, die frühere offenbare, d. i. stinkende Fäulnis, entzündeter Theile bei Leichen, beweisen das zur Genüge.

3) Auch die entfernten Ursachen der Entzündungen sind von der Art, daß sie Fäulnis erregen. Zurückgehaltene Ausleerungen sind ja die häufigsten Gelegenheitsursachen innerer Entzündungen! Oder Kongestionen, wo, bei langsamer Bewegung des Bluts in den Gefäßen des entzündeten Theils, das Blut nicht schnell genug bewegt, nicht hinreichend von den darin verderbenden Partikeln gereinigt wird, erregen Entzündungen bei zunehmender Reizbarkeit des Theils. Oder ein verdorbenes, scharfes Wasser, bei Wassergeschwulst, oder faulende Massen in den Gedärmen u. s. w.

4) Endlich sind antiseptische Mittel, falls sie nicht, anderer Nebenkräfte wegen, schaden, die besten Heilmittel gegen die Entzündungen, dahingegen alles, was septisch ist, schadet, z. B. Fleischnahrung u. s. w.

Noch einen andern Beweis für die Wahrheit, daß eine septische Schärfe die Entzündungen aus innerlicher Ursach erzeuge, bietet mir gerade *die* Erscheinung dar, aus welcher andere wol das Gegentheil folgern mögten — das Entzündungsfell, dieses angebliche Zeichen einer Verdickung des Bluts.

Umsonst für viele, rief *Hewson*: Braucht doch nur eure Augen, zu sehen, wie das bei Entzündungen

gelaßene Blut nicht verdickt, sondern *verdünnt* aussieht, wie es um so gar viel langsamer gerinnt, als gesundes Blut! Kan es wol verdickt seyn? Ihr sehet, wie almählig eine dünne immer durchsichtiger werdende Feuchtigkeit über dem Blute empor steigt, und denn, nach und nach, in die feste, hornartige Masse gerinnt! Dafs das gerinnbare Lymphse sey, lehrt euch ein gar leichter Versuch. Bewegt das Blut, wenn es eben gerinnen will, mit der Hand, oder mit einer Ruthe, und ihr werdet eine weisse fastrigte Masse herausziehen, und nun gerinnt das Blut nicht. Also diese weisse, fastrigte Masse, die gerinnbare Lymphse, die ist es, die des gesunden Bluts Gerinnen verursacht.

Hier beim Blut des Menschen, der die Entzündungskrankheit hat, gerinnt sie allein, aber viel langsamer und später. Darum hatte sie auch Zeit (denn sichtbar ist sie verdünnt) ihrer Leichtigkeit wegen, wie der Rahm auf der Milch, in die Höhe zu steigen und für sich zu gerinnen. Was kann das Coagulum auch sonst seyn, als gerinnbare, oder nun geronnene Lymphse? Das Serum gerinnt nicht von selbst, und nur in einer Wärme von 160° Fahrenh. Thermometers. Ihr sehet ja auch, dafs es dem entzündeten Blute nicht an Serum fehlt, ja oft schwimmt das den Blutkuchen überziehende Entzündungsfell damit, wie eine kleine Insel, in gar vielem Wasser. — Aus rothem Cruor wird

wird noch weniger Iemand das Entzündungsfell bilden wollen? Also nothwendig eine für sich, über dem rothen Blute geronnene Lymphe bildet das Entzündungsfell, und das aus keinem andern Grunde, als weil sie ihrer verminderten Neigung zur Gerinnung wegen später, und oben auf, gerinnen mußte. —

So einleuchtend *Hewsons* Theorie jedem unbefangenen Forscher seyn mußte, so wenig machte sie gleichwol Eindruck auf die praktischen Aerzte. Offenbar hatte der scharfsinnige Mann die Wirklichkeit einer Verdünnung der Lymphe erwiesen, und nun wäre auch Zeit gewesen, ihre Ursachen zu entwickeln, um der Evidenz noch größeres Gewicht zu geben. So setzte man die *Wirklichkeit* der Sache außer Augen, man sagte: Bei robusten Körpern, die ein dickes Blut haben, entstehen am leichtesten Entzündungskrankheiten; gar nicht leicht bei chlorotischen Mädgen. — Die Entzündungskrankheit bringt auch Verdickung des Bluts mit sich, denn schnell wird es hier bewegt, und vermehrt ist die Ausdünstung; dem Kranken durstet ja, wegen Mangel wässriger Feuchtigkeiten im Blute — also erhellet aus den Ursachen der Verdickung des Bluts, dafs sie auch wirklich hier statt finden müsse *).

B 2

Nur

*) Auch der grofse Zergliederer *P. Mascagni* scheint die Entzündung von einer Verdickung des Bluts herzuleiten.

Nur kurz sei meine Antwort. — *Erstens*, daß robuste Körper, die wohl ein gesundes, aber eben
darum

ten. „*Ventis borealibus hyeme spirantibus, humores corporis animalis densitate peccant. Aër ratione caloris plus, aut minus aquae solutae continet. Atmosphaera superficiem corporis circumdat et inspiratione pulmonum superficiem ingreditur. Lymphatica a superficie tam interna. quam externa corporis, quam interna vesicularum et bronchiorum, originem ducentia, ab aëre, quidquid continet, hauriunt.*“

„*Itaque cum aër sicca tempestate minus aquae contineat, minus inde absorbeant lymphatica, ideoque humores densiores euadent, quae densitas magis magisque augeatur, ex eo, quod debet impendi maior humoris ex pulmone exhalantis portio, ut aër in pulmonibus calefactus et per expirationem reiiciendus humido saturetur. Accedit, quod cum vasa lymphatica subtiliores particulas hauriant, quod reliquum est, adhuc magis in vesiculis densari debeat, vasa sanguinea comprimere et ad inflammationem partes, humoresque disponere. In inflammatione vasa sanguinea dilatantur, quod plerumque viderim, cum ea repleuerim in peripneumonia peremtis. Vasis dilatatis vasa sanguinea et lymphae concrescibilis elementa, exitum ex poris inuenire facile possunt; ideoque lympa eadem coagulata globulis sanguineis tincta, aliquando vesiculas replet. vid. l. c. p. 13.* Dieser fürtreffliche Beobachter misfällt mir hier in seinen Schlüssen. Daß eine trockene Luft das Blut verdicke
und

darum kein *dickes* Blut haben, zu Entzündungskrankheiten mehr inkliniren, wie schwächliche, kakochymische, ist nur in sofern wahr, als von recht heftigen Entzündungskrankheiten die Rede ist, z. B. von der Pleuresie. Unschuldig daran ist gewis ihr gutes Blut! Solche Menschen setzen sich nur häufiger den Gelegenheitsursachen dieser Krankheiten aus, als schwächliche, kakochymische Menschen, die an eine strenge Diät gebunden sind. Dazu kommt auch, daß die größere Kraft der Fasern und die stärkere Anfüllung der Blutgefäße bei robusten Körpern zu heftigern Bewegungen disponirt, wenn eine Krankheitsursache

B 3

den

und die Elastizität der Gefäße, besonders wenn sie zugleich kalt ist, vermehre, leidet keinen Zweifel. Aber eben darum mus sie der Durchschwizung entgegen seyn, wozu erschlaffte Gefäße und ein zu wenig zähes Blut disponiren. Dazu kommt, daß eine solche trockene Luft am schnellsten die in die Lungenbläschen abgesetzte Feuchtigkeit aufnimmt und ihrer Anhäufung darin entgegen wirkt. Auch ist es in der Erfahrung ungegründet, daß eine warme und trockene Luft zu Lungenentzündungen disponire: im Gegentheil läßt sich dieses von der kalten und feuchten behaupten, welche die Anhäufung scharfer Partikeln in den Lungen begünstigen mus. So lehrte der alte *Hippokrates* schon (Aphor. I. 3. n. 14.) und unter den neuern Aerzten besonders *Hillary* (*Med. essays and obs. of Edinb. T. VII.*)

den Körper angreift, daß eine in ihren Säften entstandene Schärfe, darum oft eine viel grössere Unruh im Körper erregt, wie bei schwächlichen Leuten, die des Pipfens gewohnt sind. Doch leidet es keinen Zweifel, daß kakochymische Körper häufiger Entzündungen, wenn gleich nicht mit so heftigen Symptomen gepaarte Entzündungskrankheiten, zu bekommen pflegen, weil es ihnen an den gehörigen Lebenskräften fehlet. Augenentzündungen, Halschaden, Blutschwären und dergleichen, wie häufige Plagen schwächlicher Leute!

Zweitens, daß durch die Entzündungskrankheit selbst das Blut verdickt werde, würde, auf allen Fall, nur von den heftigen Entzündungskrankheiten gelten können; aber auch hier schließt man unrichtig. Man übersieht, daß obschon der Kranke viel Feuchtigkeiten ausdunstet, er dagegen auch viel wieder trinkt, und daß der Durst nicht allein vom Mangel der Säfte, sondern auch von ihrer Schärfe, wie bei den Wassersüchtigen, zeuge. Wie sonderbar ist nicht oft auch das Urtheil des Arztes über die Dicke oder Dünne des Bluts? Wie oft wird sein Vorwitz nicht beschämt, wenn man ihm den zweiten und dritten Teller bringt, nachdem er schon aus dem ersten geweissaget hatte? Gewis ist aber, daß dasselbe Blut um so dünner werden müsse, je aufgelöster es wird, — und sollte denn wenigstens
die

die Hitze bei Entzündungskrankheiten diese Auflösung nicht befördern müssen?

Des Disputirens wäre man überhoben gewesen, und allgemeinen Beifall würde *Hewsons* Theorie gefunden haben, wenn er sich nur bemühet hätte, außer der Wirklichkeit der Verdünnung der gerinnbaren Lymphe, auch noch das Warum dieser Verdünnung, auszumachen. Deshalb konnte man freilich fragen: Wie findet man doch auf dem Blute kakochymischer, fkorbutischer Leute, und auf dem Blute, das eben ein unvorsichtiger Barbier dem Kranken am Faulfieber abzapfte, und das so aufgelöst ist, kein Entzündungsfell?

Könnte *Hewson* gleich erwiedern: So sagt an, warum findet ihr auf dem dicken Blut des Melancholikus, oder des Narren im Tollhause, kein Entzündungsfell? — Was wäre das anders als eine Gegenfrage, die den Gegner zur Ruhe verweisen, die Wahrheit aber nicht weiter ins Licht setzen würde?

Darum will ich mich bemühen, die Ursache der Verdünnung der Lymphe, woher das Entzündungsfell rührt, Ihnen zu enthüllen. — *Sie ist nichts anders, als eine vermehrte Neigung des Bluts zur Fäulnis.*

Dafs nicht allein offenbare, sondern auch eine anfangende, noch nicht sinnlich erkennbare Fäulnis, die ich mit *Hoffmann*, *pathologische Verderbnis der Säfte*, zu nennen pflege, sowohl die Cohæsion der festen, als

die Zähigkeit der flüssigen Theile schwäche, ist so gut Ihnen aus Gründen, als empirisch jedem Koche bekannt, der seine Braten mortifizirt, weil sie sonst vor Zähigkeit nicht zu genießsen seyn würden. Nichts, als die Abnahme der Cohesion ist hier das Zeichen der fortschreitenden Fäulnis, der Sinn des Geruchs ahndet noch nichts.

Vermehrte Neigung des Bluts zur Fäulnis, wird mithin das Blut, dessen Zähigkeit sie vermindert, welches sie auflöst, *verdünnen*. Gut. Wie erweisen wir aber die Wirklichkeit der größern Neigung des Bluts zur Fäulnis bei den Entzündungskrankheiten? Ich verweise Sie zum Theil auf das schon Vorgetragene. — Das menschliche Blut hält sich in einer dem Körper gleichen Wärme von 96°, und in einem wohlverstopften Gefäße aufbewahrt, etwa 12 Stunden lang, ehe es anfängt zu riechen, wie schon *Boerhave* und nach ihm *Chavet* beobachtet haben *). Im lebendigen Körper könnte es sich nicht länger halten, hätte ihm nicht der weiseste Schöpfer die Einrichtung gegeben, daß die darin immer der Verderbnis zu nahe kommenden Theile ausdünsten, oder abgefondert werden müssen — so daß im Blute eines gefunden Menschen keine Partikeln vorhanden zu seyn *scheinen*, die sich nicht 12 Stunden

wenig-

*) *Boerhave* Elem. Chemiae. *Chavet* de phtisi pulmon, haereditaria, Monast. 1787.

wenigstens halten könnten *). Wenn nun, wie ich unten ausführlicher zeigen werde, das Blut im Zellgewebe des entzündeten Theils nicht nur stocket, sondern auch einer größern Wärme, dieser beständigen Begleiterin der Entzündungen, ausgesetzt ist, so muß es ja auch nothwendig eine zu große Neigung zur Fäulnis darin annehmen. Die absorbirenden Gefäße, welche die aufgelösten Theile des im Zellgewebe befindlichen Bluts absorbiren, *vermindern* zwar seine Fortschritte in der Fäulnis, aber ganz hemmen können sie sie um so weniger, weil sie von den ausgedehnten Blutgefäßen und Zellgewebe als schwache, nachgiebige Röhren gedrückt werden müssen.

Auch das *Entzündungsfieber*, meine Herren, welches wir bei allen beträchtlichen Entzündungen beobachten, kann uns zu dem Beweise, daß die von selbst entstehenden Entzündungen von einer septischen Schärfe erregt werden, behülflich seyn. Lesen Sie selbst, was *Hoffmann* hierüber Lehrreiches gesagt hat **). Bei Wunden und andern Entzündungen von äußerlichen

B 5

Ursachen,

*) C. L. Hoffmanns Abh. von den Pocken. T. I. Ich sage, „enthalten zu seyn *scheinen*,“ weil der Geruch der Fäulnis immer eine gewisse *Quantität* fauler Partikeln erfordert. *Hoffmann* schließt aus der Abwesenheit des Geruchs zu viel.

**.) C. L. Hoffmann Opuscula T. I. p. 327.

Ursachen, entsteht es von den durch die lymphatischen Gefäße aus dem entzündeten Theile ins Blut übergegangenen verdorbenen Partikeln. Außerdem ist ja zu diesem Fieber keine Urfach vorhanden, sonst würde es *sogleich* mit der Verletzung des Theils entstehen, sonst würde es sich nicht in seiner Heftigkeit nach der Beschaffenheit der Entzündung richten. — Bei den Entzündungen aus *innerlichen* Ursachen, geht hingegen gewöhnlich das Fieber der Entzündung *vorher*, und der Patient befindet sich, in den meisten Fällen, schon einige Zeit zuvor unpäßlich *). Folgt hieraus nicht, daß bei diesen Entzündungen, schon vor ihrem Entstehen, eine Schärfe im Körper thätig und wirksam war? Uebrigens lehrt die Erfahrung, daß, nach entstandener Entzündung, das Fieber sehr zunehme; und wie könnte dem anders seyn, da, auch in dem gesündesten Körper, durch äußerliche Ursachen entstandene Entzündungen sogar Fieber zur Folge haben, warum sollten also nicht in jenem Falle verdorbene, scharfe Partikeln in die Blutmasse übergehen?

Der Lymphe werden also, durch die resorbirenden Gefäße des entzündeten Theils, genug verdorbene
Theilgen

*) Es kan indeffen seyn, daß bei innern Entzündungen schon vor dem Anfange des Fiebers die Entzündung, obgleich in einem geringen, unmerkbaran Grade, bereits vorhanden war.

Theilchen beigemischt, daß sie darum selbst eine größere Neigung zur Fäulnis annehmen — und was folgt weiter — aufgelöst, verdünnt werden mus*)?

Erst durch glückliche Anwendung, m. H. wird eine Theorie gefällig. Lassen Sie uns sehen, was wir von der Verdünnung der Lymphe in Entzündungskrankheiten für Anwendungen machen können? Zuerst erkennen wir, warum das Entzündungsfell, unter gehörigen Bedingungen, immer, und am stärksten, bei sehr beträchtlichen Entzündungen, selten hingegen, oder nur in geringerem Grade, bei kleinen Entzündungen angetroffen werde; warum wir es oft, aber nur in der Mehrheit der Fälle, bei dem sogenannten hitzigen Fieber ohne örtliche Entzündung (*febris inflammatoria simplex*), bemerken? — Je ansehnlicher die Entzündung ist, desto mehr Partikeln können aus dem leidenden Theile resorbirt werden, und die Lymphe der Fäulnis näher bringen; dahingegen läßt sich von einer geringen Auflösung der Lymphe bei nicht beträchtlichen

*) Auch *Pringle* leitet die Entstehung des Entzündungsfelles, wenn gleich, wie mir dünkt, nicht befriedigend, von der größern Neigung der gerinnbaren Lymphe zur Fäulnis her. Merkwürdig sind, unter andern, diese Worte: „Da sich also die Speckhaut so leicht auflöst, verfliegt und faulet, sollte man hieraus nicht den Schluss machen, sie enthalte mehr septische Partikeln, als jeder andre Theil im Blute?“

chen Entzündungen, die zur Entstehung des Entzündungsfelles erforderliche Verdünnung der Lymphe, nicht erwarten. — Bei dem Entzündungsfieber ohne örtliche Entzündung, sieht man leicht ein, daß die Lymphe nicht so sehr leide, weil hier keine Resorption verdorbener Partikeln aus einem entzündeten Theile statt findet, daß also keine zu einer hinreichenden Verdünnung erforderliche Auflösung durch septische Theilgen hier sich ereignen könne.

Weiter ergiebt sich, warum nicht gleich im Anfange der Entzündungskrankheit, noch wenn sie eine beträchtliche Zeit gedauert hat, und wie man sagt, ihren inflammatorischen Karakter verliert, das Entzündungsfell bemerkt wird, warum man es auch bei wirklichen Faulfiebern nicht antrifft? Im Anfange der Entzündungskrankheiten ist die Menge und der Grad der Verderbnis der resorbirten Partikeln nicht hinreichend, um die zur Entstehung des Entzündungsfelles erforderliche Verdünnung der Lymphe zu bewürken, die gewöhnlich erst entsteht, nachdem das Uebel ein paar Tage lang gedauert hat. Man kan also ganz im Anfange dieser Krankheiten nicht die zum Entzündungsfell erforderliche Auflösung dieser Lymphe erwarten. Hat aber die Entzündung schon eine gewisse Zeit gedauert, so wird man darum kein Entzündungsfell mehr bemerken, weil denn die Auflösung der Lymphe so

gros

gros ist, daß sie nicht mehr gerinnen kan, wenn sie gleich noch so gut sich vom *cruor* trennt und oben schwimmt, sondern sich vielmehr mit dem Serum vermischen mus. Eben die Bewandnis hat es auch mit dem Faulfieber, wo das aus der Ader gelassene Blut so sichtbar die Auflösung verräth.

Ferner sehen wir ein, warum bei einem von der Entzündung sonst so verschiedenen Zustande, bei der Schwangerschaft, die Entzündungshaut meistens auf dem Blute, wenn gleich in geringerm Grade, wahrgenommen wird? Die Schwangere hat nicht nur die in ihrem eigenen Körper verderbenden Partikeln, sondern auch die im Körper des Kindes der Fäulung zu nahe kommenden Partikeln, auszuleeren. Diese, gleichwie die im *Liquor amnii*, einer gleichfalls zur fauligten Verderbnis und in einer Wärme von 96° sich befindenden Feuchtigkeit verderbenden Partikeln, müssen ihre absorbirenden Gefäße aufnehmen, aus denen sie, zur weitem Ausleerung durch die reinigenden Organe, in die Blutmasse gelangen. Dazu kommen oft auch die bei dem Oedem der Füße in diesen Theilen verderbenden Partikeln des ergossenen Wassers. Gar leicht wird es also geschehen können, daß die Lymphe einen solchen Grad von Auflösung annimmt, als zur Bildung eines Entzündungsfelles auf dem gelassenen Blute, erfordert wird.

Izt erkennen Sie auch, warum man oft bei Waf-
ferfuchten ein Entzündungsfell auf dem gelassenen Blu-
te bemerkt, wenn nemlich die aus dem Zellgewebe re-
sorbirten Partikeln der Lymphe den dazu erforderli-
chen Grad von Auflösung geben können.

Mit Vergnügen werden Sie nun die Schriften ei-
nes *de Haën* *) und anderer **) über das Entzündungs-
fell nachlesen. Der eine hielt diese merkwürdige Er-
scheinung für eine Ursache, der andre für eine Wür-
kung, der dritte für einen zufälligen Umstand. Izt
wissen Sie, daß es eine Wirkung und zwar eine noth-
wendige Wirkung jeder hinreichenden Entzündung
seyn mus, wenn gleich zufällige Umstände ***) es Ihnen
in

*) *De Haën* rat. medendi T. 1. p. 78. T. 2. C. 2. T. 3.
p. 118.

**) *E. Plattner* Supplem. in *I. Z. Plattneri* institut. Chi-
rurg. p. 29. etc.

***) Manchmal entsteht darum kein Entzündungsfell, wo es
sonst entstanden seyn würde, weil der Wundarzt die
Oefnung in der Ader zu klein macht, so daß das Blut
sehr langsam auf den Teller läuft, oder wegen anderer
Ursachen, z. B. aus Furcht des Kranken, die den freien
Ausfluß des Bluts hindert. Da mus es schichtenweis ge-
rinnen, und es kann sich also oben keine dicke Haut
aufsetzen. — Eben so wenig wird eine Entzündungs-
haut

in seltenen Fällen verbergen werden. Aber Sie wissen auch nun, daß das Entzündungsfell eine Erscheinung sey, die, wenn sie gleich immer eine hinreichende Auflösung der Lymphe voraussetzt, doch mehrere entfernte Ursachen haben kan, wovon indessen die Entzündung die häufigste ist. Der Semiotiker erkennt, was er aus dem Daseyn des Entzündungsfelles für Schlüsse zu ziehen hat? Sein nächster Schlus betrifft immer die wiedernatürliche Auflösung der Lymphe! Bei vielen hitzigen Krankheiten schließt er aus dem Daseyn, oder Nichtdaseyn des Entzündungsfelles, auf den *Grad* der Verderbnis der Lymphe, welche, im Fall er kein Entzündungsfell siehet, entweder so geringe ist, daß die Lymphe gar nicht aus ihrer Mischung mit dem Cruor sich trennen und sich auf die Oberfläche des Bluts begeben kan, oder aber diese Auflösung so zugenommen hat, daß sie gar nicht mehr gerinnen kann. Ingleichen schließt er in manchen Fällen, ob vorzüglich die Lymphe leide, oder nicht, aus dem Daseyn oder Nichtdaseyn der Entzündungshaut. In chronischen Krankheiten macht er ähnliche Schlüsse, wundert sich nicht, warum er, auch bei einer weitgekommenen Kakochymie, z. B. dem Skorbut, keine Entzündungs-

haut bei symptomatisch sich zu Faulfiebern, oder einer großen Kakochymie gesellenden Entzündungen, wahrgenommen werden.

dhungshaut bemerkt, und räth den Schwängern, auf deren Blut er sie wahrnimmt, mehr zu einer antiseptischen Diät und Leibesbewegung in freier Luft, als zu wiederholten Aderlässen.

Genug über den Satz, daß die allgemeine Ursache der Entzündungen eine *hinreichende Reizung* sei. — Wie erregt aber, fragen wir weiter, diese Reizung die Entzündungen? Nothwendig, indem sie bei einer schnellern Bewegung des Bluts durch den leidenden Theil eine solche Anhäufung darin hervorbringt, die eine Durchschwitzung von Blut, vorzüglich von gerinnbarer Lymphe, ins Zellgewebe, nach sich ziehen kan. Von der Wirklichkeit einer solchen Durchschwitzung überzeugt uns ein *Haller* *); *Mascagni* zeigt ausführlich, wie ungemein leicht sie geschehen kan, und beseitigt die dagegen von *Hewson* gemachten Einwürfe. Sogar die Betrachtung entzündeter harter Membranen, legt diese Ausschwitzung an den Tag. — Ueberdem wie will man Entzündung und *Kongestion* unterscheiden, wenn nicht die Ergießung des Bluts mit vieler gerinnbaren Lymphe ins Zellgewebe den Unterschied bestimmen soll? Schmerz, Röthe, Hitze und Geschwulst sind auch Zufälle von Kongestionen, wenn gleich sie, unter

•) *Haller* elementa Physiol. T. I. p. 35. p. 114. 118. Viele Schriftsteller findet man noch angeführt in *E. Plattner* Suppl. p. 5. seq.

unter gehörigen Bedingungen, nie so heftig sind, wie bei den Entzündungen. Aber eine Kongestion entsteht meistens sehr schnell, und vergeht eben so schnell wieder, *ohne jemals in Eiterung oder Brand* überzugehen— sie ist im Grunde eine unvollkommene Entzündung. So bald bei ihr die von verstärktem Eintrieb und erschwertem Rückflus des Bluts entstandene Anhäufung in den Gefäßen aufhört, verschwinden die Zufälle. Wenn ich z. B. das fest angezogene Knieband abnehme, oder die Halsbinde losmache, oder bei einem eingeklemten Brüche, den Bauchring erweitere, verschwindet die Röthe und die übrigen von der Anhäufung des Bluts entstandenen Zufälle, mit der Anhäufung des Bluts in dem Theile. Oder wenn bei starker Vermehrung des Kreislaufs die Wangen glühen, das ganze Gesicht aufgetrieben wird, so vergeht doch dieses kleine Uebel bald, wenn der Kreislauf seine wiedernatürliche Schnelligkeit verloren hat. Kurz, die Kongestionen verdienen mehr den Namen eines *Zufalls*, als einer *Krankheit*, und wenn ja auch in einigen Fällen, wie z. B. bei den Hämorrhoiden, die Kongestion den Menschen elend genug macht, so legt doch die Verschiedenheit der Symptome, die Natur des Uebels bald an den Tag.

Eine solche von einer Auschwitzung begleitete Anhäufung des Bluts in dem leidenden Theile, kann

nun, wie ich schon erinnert habe, nicht entstehen, wenn nicht zugleich der Zufluss vermehrt, der Rückfluss aber erschwert wird, so daß sich das Blut in den kleinen Haargefäßen, die zwischen den Arterien und Venen ein netzförmiges Gewebe bilden, anhäuft. Diese Gefäße, wie auch in etwas die Schlagadern, sind es, die eine solche Ausdehnung erleiden, daß die gerinnbare Lymphe, und wenn die Ausdehnung beträchtlich ist, auch rothes Blut, durch ihre Poren schwitzen und im Zellgewebe sich ergießen mus. Besonders wird die Feuchtigkeit durch die kleinen Haargefäße schwitzen. Denn theils ist ihre Textur so zart, daß sie am leichtesten das Blut durchlassen werden; theils werden sie am stärksten ausgedehnt, weil sie, als zarte Haarröhrgen, dem Eindrange des Bluts am wenigsten widerstehen, und keine Muskularkräfte äußern können. Genug, *Mascagni* sah die Ausdehnung dieser Gefäße in der entzündeten Lunge und Eingeweiden — und woher anders die Röthe der Haut, wenn man sich gekrazet hat, oder bei einer Hautentzündung, als von der wiedernatürlichen Ausdehnung dieser Gefäße?

Soll nun eine solche Ausdehnung dieser kleinen Gefäße, als zur Durchschwitzung der Lymphe und des Bluts ins Zellgewebe erfordert wird, geschehen, so mus sie hinreichend stark seyn, und lange genug anhalten.

Eine

Eine hinreichende Reizung mus also wirken, aber wie? die Schlagadern müssen wiedernatürlich gereizt werden, das Blut stärker herbei zu führen, die kleinen Venen aber ein stärkeres Bemühen anwenden, das Blut zurückzuhalten *). Beides läßt sich von der Natur dieser Gefäße nicht anders erwarten. Die gereizten Pulsadern klopfen, wenn sie gereizt werden, die Venen hingegen verengen sich, und zwar um so leichter, je kleiner sie sind; ja eine Reizung wirkt leichter auf sie, als auf die kleinsten Pulsadern **). So bewirkt also dieselbe Ursach Reizung, indem sie verschiedene Theile affizirt, zugleich vermehrten Zuflus und schweren Rückflus!

Nur schliessen Sie nicht voreilig, daß das Blut *langsamer* in dem entzündeten Theile bewegt werde!

© 2

Ein

*) Nicht alle kleine arteriöse Aeste gehen durch Dazwischenkunft eines feinen Gefäßnetzes, welches in den Blättern des Zellgewebes befindlich ist, in die Venen über, sondern viele auch geradezu, durch eine *einfache Krümmung*. *Mascagni*. In diesen Gefäßen wird das Schlagaderblut, weil es mehr direct auf die Venen wirken kan, auch den geringsten Widerstand antreffen und besonders schnell bewegt werden.

**) *Hoffmann* von der Empfindlichkeit und Reizbarkeit der Theile;

Ein Flus strömt darum nicht langsamer durch eine Landschaft, wenn gleich sein Bett hie schmaler, dort weiter ist, als wenn es allenthalben eine gleiche Weite hätte. Wo das Bett am engsten ist, fließt der Flus am schnellsten, und ersetzt dadurch, was ihm an Weite abgeht. Wenden Sie das auf die Gefäße des entzündeten Theils an, und erwägen dabei, daß zugleich hier der impetus des Bluts wiedernatürlich verstärkt sei, und dann werden Sie nichts weiter dagegen haben, daß das Blut durch den entzündeten Theil schneller, wie durch andre nicht entzündete Theile, bewegt werde, obgleich durch Verengung der zurückführenden Gefäße, der Widerstand vermehrt ist, welchen die Pulsadern zu überwinden haben. Auch bitte ich Sie, hier nicht eine große Verengung der kleinen Venen sich vorzustellen, — genug, wenn sie nur *nicht verhältnismässig mit den Arterien* ausgedehnt sind, wenn sie nur in soweit ihren *nisus contractivus* äußern, daß die Ausschwitzung ins Zellgewebe erfolgen kan.

Izt wird die Erklärung der Zufälle, welche den Entzündungen eigen sind, leicht fallen. Die *Röthe* des entzündeten Theils folgt aus der wiedernatürlichen Anfüllung feiner Haargefäße mit Blut. Sind diese Gefäße nur natürlich angefüllt, so hat unsere Haut die ihr eigene Fleischfarbe; Blässe hingegen entsteht, wenn sie

sie zu wenig Blut enthalten; welches meistens die Folge eines Krampfes in der Haut ist, wie beim Fieberfrost und Schrecken. Im gefunden Auge entdeckt man ohne Mikroskop diese feinen Haargefäße nicht, ja nicht einmal grössere geradlaufende Gefäße, denn ein gewisser Grad ihrer Ausdehnung ist erforderlich, wenn sie durchscheinen sollen. Wird hingegen das Auge entzündet, so bemerkt man sowohl die geradlaufenden Gefäße, als das *Mascagnische* Nez der kleinen Haargefäße, zwischen ihnen, und bei einer *Chemosis* erfolgt die Auschwitzung durch die Poren in einem so hohen Grade, daß das geschwollene Auge ein gleichförmiges Roth überzieht, weshalb man denn auch weiter keine Gefäße unterscheiden kan.

Nicht schwerer hält die Erklärung der *Geschwulst* des entzündeten Theils. Je größer die Anfüllung des Gefäßnetzes, je stärker die Ausdehnung des Zellgewebes ist, um so beträchtlicher wird sie seyn. Darum schwellen die Brüste so sehr, so wenig hingegen die entzündeten Sehnen, deren Zellgewebe so dicht ist.

Der *Schmerz* ist ein unzertrennlicher Begleiter einer hinreichenden Spannung der Fibern. Diese Spannung braucht aber eben nicht sehr stark zu seyn, wenn sie nur anhaltend ist. Versuche es einer, den Muskeln

feines Arms die Spannung zu geben, welche erfordert wird, ihn eine halbe Stunde lang gerade auszustrecken, wie sehr wird der Arm schmerzen? Daraus erhellet, daß auch bei einer geringen Entzündungsgeschwulst der Schmerz heftig seyn könne, und warum er mit der Fortdauer der Entzündungen zunehme? Leicht sehen Sie auch ein, daß der Grad des Schmerzes sich nach der natürlichen Empfindlichkeit der Theile richten werde. — Doch schmerzen auch Theile, die im gefunden Zustande wenig Empfindlichkeit haben, wie die Knochen und Sehnen, oft ungemein, wenn sie entzündet sind. Das ist die Folge der *anhaltenden* Reizung oder Spannung, wodurch ihre Empfindlichkeit almählig vermehrt wird. Auch komts auf sonstige Beschaffenheiten der Theile hier an. Eine Lungenentzündung wird von keinem besondern Schmerz, sondern mehr von der Empfindung eines unangenehmen Drucks (*dolor grauius s. obtusus*) begleitet. Es ist wahr, die Lungen sind von Natur nicht besonders empfindlich, aber ich mögte lieber den mit ihrer Entzündung verbundenen unangenehmen Druck, ihrer natürlichen *Schlaffheit*, vermöge welcher nicht so leicht eine schmerzerregende Spannung in ihrer Substanz hervorgebracht werden kan, beimessen. Die meisten drüsigen Theile erregen, wenn sie entzündet werden, wenig Schmerz; daher können auch, wie bei dem

febris

febris mesenterica des *Baglivi*, die Gekrösdrüsen heftig entzündet seyn, ohne zu schmerzen. So auch, wenn die Leber ohne ihre Häute entzündet wird. Sehr irren würde hier der Arzt, wenn er, aus der Abwesenheit des Schmerzes, die Entzündung der Leber und der Gekrösdrüsen bezweifeln wolte. Ein *dolor grauius* ist hier hinlänglich, ihn von der Entzündung dieser Theile zu überzeugen, wenn die übrigen Zeichen damit übereinkommen. Endlich finden sie auch, warum membranöse Theile oft so erstaunende Schmerzen erregen, wenn sie entzündet sind, obgleich ihre natürliche Empfindlichkeit nicht gar gros ist? Die natürliche Strucktur dieser Theile bringt es so mit sich, daß ihre Fibern sehr heftig gespannt werden müssen, wenn sie entzündet sind. Ohne diese Erklärung werden Sie gewis nicht begreifen, wie die Schmerzen beim Wurm am Finger so heftig sind, da doch *Haller* fand, daß die Beinhaut im natürlichen Zustande, wenig oder gar nicht empfindlich war. Irrig behaupten darum verschiedene durch die Physiologen verleitete Aerzte, das Rippenfell könne ohnmöglich der Sitz des Seitenstichs seyn, da es eine Membran, also unempfindlich wäre. Ein andres ist es mit dem gefunden, und wieder ein andres mit dem kranken Körper! Mit Vorsicht mus der Patholog die Experimentalphysiologie anwenden.

Die wiedernatürliche Hitze des entzündeten Theils kan von nichts anderm, als von einer darin durch die schnellere Bewegung des Bluts entstehenden Entbindung der Wärmetheile herrühren, denn wir finden, daß eine schnellere Bewegung des Bluts immer die Wärme vermehre. Darum finden wir auch die Wärme der Theile, worin sich, wegen einer Ligatur, das Blut angehäuft hat, nicht wiedernatürlich vermehrt, denn hier zirkulirt es nicht schneller.

Betrifft die Entzündung einen absondernden Theil, so wird seine Absonderung vermehrt werden, es sey denn, daß die Entzündung bis zu einem überaus hohen Grade gestiegen wäre. Leicht ist die Erklärung, so ohnmöglich sie denen fallen mus, die mit *Boerhaaven* an eine langsamere Bewegung des Bluts im entzündeten Theile glauben. Wie läßt sich bei einer Verstopfung der Gefäße eine vermehrte Absonderung gedanken? Wie kan das auch geschehen, wenn das Blut in seinen Gefäßen durch einen Krampf zurückgehalten wird? Mus es da nicht an der Menge derjenigen Partikeln

tikeln des Bluts, die zur Absonderung in das entzündete Organ sich schicken, fehlen? Wenn Sie izt aber einsehen, daß das Blut in dem entzündeten Theile schneller bewegt werde, und gleichwol die Bemühung der kleinen Venen sich zu verengen, den Abflus dermaßen erschwert, daß davon eine Geschwulst entsteht, so sehen Sie auch leicht ein, daß daher der Andrang der Säfte in die absondernden Gefäße und zugleich auch die Menge der zur Absonderung geschickten Partikeln, welche herbei geführt werden, zunehmen müsse. Nothwendig ist also die Zunahme der Absonderung, die wir beim Speichelflus, bei der Augenliederentzündung u. f. w. so offenbar bemerken.

Nimt aber die Entzündung bis zum heißen Brande zu, dann mus die Absonderung auch sehr vermindert werden, oder gar aufhören, weil denn auch die kleinsten nicht pulsirenden Schlagadern durch die Schärfe verengt werden, und nun die Säfte langsamer zirkuliren. Daher das Stocken des Speichelflusses, die Verstopfung des Trippers u. f. w. wenn die Entzündung

— — —
dung der Speichel- und Schleimdrüsen einen so hohen Grad erreicht hat, daß sie dem heißen Brande nahe ist.

Was ich hier vorgetragen habe, werden Sie noch weiter bestätigt sehen, wenn wir uns über die Diagnostik und die Ausgänge der Entzündungen unterhalten. Davon nächstens,



Zweite Vorlesung.

Von der Diagnostis der Entzündungen.

Zweite Vorlesung.

Von der Diagnostis der Entzündungen.

Aeußerliche Entzündungen, meine Herren, sind nicht wol zu verkennen, da hier die Röthe der Haut in die Augen fällt. Doch mus man von der äußerlichen Entzündung ein meistens unbedeutendes Uebel, das *Erythema*, unterscheiden. Hier wird die Haut hellroth, jukt und brennt auch wol, aber der Zufall ist selten von Dauer, verschwindet gewöhnlich so schnell, als er entstand. Reiben, Kratzen, die Berührung von Brennesseln, sind öftere Gelegenheitsursachen seines Entstehens bei Leuten, die scharfe Hautsäfte haben. Weintrinker, Gichtische, Hypochondristen, überhaupt Leute, die eine zur Ausleerung durch die Haut geneigte Schärfe im Blute haben, bekommen manchmal ein Erythem aus innerlicher Ursach. Auch ich kannte einen Mann, der ein Erythem über den ganzen Körper bekam, wenn er Krebse gegessen hatte, das aber bald, am folgenden Tage schon, vergieng. Es entstand ohne weitere Zufälle, als etwas Hitze in der Nacht. Krebsaugen hatten auf ihn dieselbe Wirkung, und

und darum bat er seine Aërzte sehr angelegentlich, ihn doch damit zu verschonen. — Sie sehen, das Erythem ist nur dem Grade nach von der Entzündung verschieden, ist nur eine recht starke Kongestion im Gefäsnez der Haut. Wie könnte es sonst so schnell entstehen und verschwinden, nie dem Ausgange in Vereiterung unterworfen seyn? Es ist indessen semio- tisch wichtig, die Geneigtheit zu diesem Uebel zu kennen. — Daraus schliessen Sie auf eine Neigung der Säfte zur Verderbnis, besonders derer, die durch die Haut ausgeleert werden, und bedienen sich solcher antiseptischen Mittel, die stark auf die Haut wirken, z. B. des Kalchwassers aus kalzinirten Austerschalen*).

Eine

*) Herr Professor *Molitor* verkaufte und bereitete hier in Mainz verschiedene Jahre hindurch ein ihm vom Herrn geh. Rath *Hoffmann* bekannt gemachtes Arzneimittel, unter dem Namen: *calx antimonii sine sulphure*. Das Dekokt davon (ein Quentgen Pulver mit fünf Pfund Wasser bis auf vier Pfund eingekocht, und dann durchgeseiht) leistete bei der Gicht, dem Steine, und überhaupt in allen Fällen, wo man das gemeine Kalchwasser empfohlen hatte, weit kräftigere Wirkungen, als dieses. Ich ward begierig, die Bereitungsart dieses Mittels kennen zu lernen, und gerieth auf den Gedanken, dafs es wol nur in Rücksicht auf die Kaustizität vom gemeinen Wasser verschieden, die Benennung *calx*

Antimonii

Eine andre Art von Röthe, die mehr ins Dunkle fällt, bemerken wir nach Quetschungen, und nennen sie *Echymosis*. An sich ist dieser Zufall weder mit Schmerz

Antimonii aber, wol nur ein Ehrentitel seyn mögte; denn Antimonium konnte ich in dem Mittel nicht entdecken. Ich bat einen Freund, mit bloßen Austerschalen einen Versuch zu machen und dieselben recht stark zu kalziniren. Es geschah. Das Pulver und das Dekokt kamen mit dem des *calx antimonii sine sulphure* überein, sowohl im Geschmack, als wie in der Wirkung. Nun nahm ich auch eine Auflösung vom *lapis causticus chirurgorum*, und tröpfelte von derselben so lange in gemeines Wasser, bis dasselbe von dem Dekokt des *Hoffmannischen* Antimonialkalchs sich gar nicht mehr durch den Geschmack unterscheiden lies. — Das war mir denn sehr angenehm. Izt sahe ich ein, warum die Engländer von ihrem Kalchwasser, welches sie ebenfalls aus kalzinirten Austerschalen bereiten, so große Lobeserhebungen machen konnten, die wir, bei der Anwendung unsers gemeinen Kalchwassers, übertrieben fanden, auch dachte ich an die schönen neuerlichen Versuche mit dem innerlichen Gebrauche des *lapis causticus* in ähnlichen Fällen, wo ich dieses Kalchwasser anwende. — Von der Kaustizität des Mittels müssen also seine antiseptischen Kräfte abhängen, und diese ist bei dem gemeinen Kalchwasser nicht weit her. Es müßten recht tüchtig kalzinirte Austerschalen genommen werden.

Schmerz noch Hitze verbunden, es müßte denn Entzündung dazu kommen. Das Blut ist hier aus den gequetschten Gefäßen ins Zellgewebe ausgetreten, worin es um so mehr aufgelöst wird, je länger es darinne stockt. Daher kommt, daß die mit Blut unterlaufene Stelle immer dunkeler oder schwärzlicher wird, dann aber in eine grünliche und hiernächst in eine gelbe Farbe übergeht, bis die Haut ihr natürliches Ansehen wieder erhält. Bei den Petechien, den skorbutischen und andern kakochymischen Flecken, bemerken wir ähnliche Veränderungen der Farbe, von der Veränderung der unter der Haut stockenden Feuchtigkeit. Auch diese Arten von Echymosis aus innerlicher Ursache sind mit keiner Hitze, mit keinem Schmerze verbunden, und gemeiniglich erhält allmählig die Haut, falls sie sich nicht abschuppt, ihr gesundes Aussehen wieder. — Einst sahe ich bei einer sehr kakochymischen und an Nervenzufällen leidenden Person einen besondern Zufall. Sie hatte eben ihre Reinigung, als sie mit sehr heftigen Krämpfen heimgesucht wurde. Die Reinigung blieb stehen, und nun überzog eine Mohrenschwärze die rechte Seite der Schaam bis anderthalb Handbreit unter den Nabel hinauf. Fomentationen von einem Weininfusum der Arnika, hoben diesen Zufall nach ein Paar Tagen. — In allen solchen Fällen findet Ausschwitzung eines aufgelösten

gelösten Bluts durch die Poren sehr erschlafter Gefäße statt. Warum ist aber eine solche Ausschwitzung nicht allgemein, sondern nur örtlich? Warum entstehen Flecken von begränztem Umfange? Nicht anders kan ich Ihnen diese Fragen auflösen, als wenn ich Sie zuvor daran erinnere, daß das Blut nicht aufgelöst seyn könne, ohne dabei auch *scharf* zu seyn. Seine Wirkung schränkt sich mithin nicht blos auf Schwächung des physischen Zusammenhangs und des Tonus der Gefäße ein; es mus sie auch dabei reizen — es mus auch in ihnen etwas zurückgehalten werden, indem es auf ihre Lebenskräfte wirkt. Doch aber kan hier wegen der schon durch langsame Wirkung der Schärfe erregten Mürbigkeit und Erschlaffung der festen Theile, der Erfolg ihrer Reizung nicht so gros seyn, um eine Entzündung hervorzubringen. Vielmehr mus nach entstandener Anhäufung des Bluts die Reizbarkeit der Gefäße bald so geschwächt werden, daß der Reiz nicht weiter auf sie wirken kan; der Flecken ist indessen nun einmal entstanden und da. Eine Reizung der Gefäße durch das aufgelöste Blut ist also die erregende Ursache der kakochymischen Flecken. Sie entstehen aber darum nicht allenthalben, oder es entsteht darum keine allgemeine Echymosis, weil ohnmöglich das Blut durch alle Hautgefäße mit gleicher Leichtigkeit zirkuliren kan, und es darum in der einen Stelle leichter, als in der andern

D

dern zurückgehalten werden wird. — Auch giebt der Kranke durch ein geringes Kratzen oder Drücken gar oft zur Entstehung der Flecken selbst die Veranlassung, ohne daß er es nachher sich zu erinnern wüßte.

Aber Entzündungen in den *innerlichen* Theilen des Körpers, die das Auge des Arztes nicht zu entdecken vermag, deren Daseyn er nur durch Vernunftschlüsse entdecken kan — bleiben nicht selten verkannt. **Ia** immer wären diese zahlreichen und wichtigen Krankheiten verborgen geblieben, hätte man nicht zum Vortheil der Lebendigen die Leichname der Todten ernstlich zu untersuchen angefangen. Nun schloß der Arzt: Wenn einst ein anderer meiner Kranken ähnliche Zufälle erleiden wird, wie vorhin dieser Entseelte, so kan ich sie auf Rechnung einer ähnlichen wiedernatürlichen Veränderung in seinem Körper schreiben.

So leicht die Sache nun gethan schien, so schwer hielt es gleichwol mit der Diagnostis der Entzündungen, nachdem viele Aerzte von ungleicher Glaubwürdigkeit, mit Nachrichten über Leichenöffnungen uns beschenkten. Man glaubte, oder gab vor, Entzündungen der Eingeweide in Leichnamen gefunden zu haben, wo sich doch vor dem Tode keines der bekannten Entzündungssymptome hatte wahrnehmen lassen; man glaubte, oder gab vor, keine Entzündungen angetroffen zu haben, wo gleichwol der Arzt nach allen vor dem Tode

Tode des Kranken beobachteten Symptomen, mit Fug und Recht auf die Entzündung irgend eines Theils geschlossen hätte. So wurde zum Theil durch Neigung der zergliedernden Aerzte fürs Sonderbare und Unerhörte, zum Theil, weil man es leichtsinnig übersehe, daß Leichenöffnungen uns wohl wiedernatürliche Beschaffenheiten der Theile, nicht aber ihre Ursachen, enthüllen können, die Diagnostik der innern Entzündungen sehr erschüttert. — Wie will man ohne Theorie hier zurecht kommen, und wie will man ohne sie die verschiedensten Beobachtungen benutzen, da auch der ehrlichste Beobachter so leicht bei der Oefnung einer Leiche getäuscht werden kan, wenn der Gestank, oder andre zufällige Umstände, ihn eilfertig machen?

Ohnstreitig haben sich manche Aerzte versehen, wenn sie behaupteten, der Erblichene habe an einer heimlichen Entzündung gelitten, in dessen innerlichen Theilen sie irgendwo eine wiedernatürliche Röthe und Mürbigkeit fanden. Das wird Ihnen einleuchten — Sind wir todt, so dringt das Blut mit physischer Kraft so stark in die Haarröhrgen unsers Körpers, als es seine natürliche Zähigkeit und der Widerstand, den die Haarröhrgen ihrer Ausdehnung entgegensetzen können, zuläßt. Diese Haarröhrgen sind die kleinen Gefäße, besonders das zwischen den Arterien und Venen liegende Gewebe. In diesen zarten Röhrgen kan

die nach dem Tode almählig zunehmende Fäulnis zuerst ihre auflösenden Kräfte äussern und durch Erschlaffung ihres Tonus den Widerstand schwächen, den ihre Kohäsion sonst dem Eindrange einer Feuchtigkeit entgegen setzt. Auch hindert diesen natürlichen Eindrang des Bluts in die Haargefäße keine Spannung der Muskelfasern mehr, wenn der Mensch todt ist, sondern auch sie werden immer schlaffer. Ist das Blut besonders aufgelöst, so wird es auch leicht durch die Poren der kleinen Gefäße, die es, als nachgiebige Haarröhrchen, ausdehnt, ins Zellgewebe durchschwitzen und so sich den Gefäßen entziehen. Nehmen Sie izt die ungeheure Menge der kleinen Haargefäße unsers Körpers in Erwägung, aus denen einst *Ruifch* den ganzen Körper zusammengesetzt glaubte: — so sehen Sie leicht ein, daß bald eine hinreichend vermehrte Anfüllung derselben den größern Arterien alles Blut entziehen müsse, wie man bei Leichen gewöhnlich bemerkt; ja daß sogar, in einigen Fällen, auch die Venen blutleer gefunden werden konnten, und der Zergliederer eine sogenannte *anatomem siccam* hatte, wo denn alles in den größern Gefäßen befindliche Blut von den Haargefäßen aufgenommen und auch aus ihnen in das Zellgewebe durchgeschwitzt war, weil ihre kleinen Poren auch als Haarröhrchen anzusehen sind. — Auf diese Durchschwitzung hat der Verfasser einer für-

trefflichen

trefflichen Abhandlung über diesen Gegenstand nicht gerechnet *), da sie doch unter den hier angegebenen Bedingungen physisch nothwendig wird. — Stellen Sie sich nun vor, daß in irgend einem Theile des Körpers der Tonus der Gefäße ganz *vorzüglich* erschlaffet wurde, so wird auch hier die Ausdehnung der Haargefäße und die Ausschwitzung ins Zellgewebe nach dem Tode besonders merklich seyn — und Sie werden dann den Theil, dem Anscheine nach, entzündet finden. Schwerlich werden Sie aber einen Körper öffnen, der schon tüchtig stinkt, wo Sie nicht eine solche scheinbare Entzündung, oder Echymosis, wahrnehmen können, die Ursache des Todes mogte gewesen seyn, welche sie wollte. Bei Menschen, die an Skorbut, einer andern starken Kakochymie, oder an Faulfiebern umkommen, beobachten Sie fast immer in einem oder einigen Eingeweiden solche anscheinende Entzündungen, wenn Sie auch bald nach dem Tode seciren. Denn so weit ein durch gewaltsamen Zufall entseelter Körper in mehrern Tagen auf seinem Wege zur Fäulnis, diesem Wege alles Fleisches, vorrückt, so weit jene durch Verderbnis ihrer Säfte um-

D 3

gekom-

*) *De Haën ratio medendi. T. VI. C. IV. p. 110. — Fr. Forkenbeck diss. inquirens causam perfectae depletionis vasorum maiorum in cadauere detectae. Harderovici, 1764. vid. C. L. Hoffmann. opusc. p. 229.*

gekommene schon in wenigen Stunden. — Auch hat in solchen Fällen dieses oder jenes Eingeweide eine ganz vorzügliche Neigung zur Fäulnis, weil die Säfte zu langsam darinne bewegt wurden, weil sie darinne angehäuft waren u. f. f. Warum besonders oft die Gedärme nach dem Tode wie entzündet aussehen, sieht man leicht ein, wenn man nur an die darinne befindlichen faulen Massen denkt, wenn man weis, das bei Leichen die Gedärme meistens am frühesten in Fäulnis übergehen.

Auch kan die *Röthe*, welche man bemerkte und zur Behauptung einer Entzündung Gelegenheit gab, von der *Ergießung des Bluts aus einem gesprengten Gefässe ins Zellgewebe*, hergerührt haben. Sie erinnern sich der an einem carus verstorbenen Frau, deren Sektion unser geschickte Zergliederer, Herr D. *Ackermann*, zu verrichten die Gefälligkeit hatte. Ganz außerordentlich geschwollen war die Arachnoidea, so das sie die *Gyros cerebri* weit von einander trieb. Wir konnten indessen in ihren Blutgefäßen kein Blut entdecken, alles war im Zellgewebe befindlich. Sie wissen, das diese Krankheit, nach vorhergegangener Neigung zum Erbrechen, ohne alles Deliriren, plötzlich entstanden war, und kaum 20 Stunden gedauert hatte, als der Tod folgte. Zufällen von starker Kongestion nach dem Haupte war die Frau immer ausgesetzt gewesen.

sen. Wie leicht aber hätte man sagen können: *Die Kranke hatte eine Entzündung der Hirnhäute — ohne Phrenitis.*

Also, meine Herren, die Leichenöffnungen allein, oder für sich, geben uns noch keine Befugnis, über eine vorhanden gewesene Entzündung zu entscheiden, wenn wir nicht wissen, daß der Mensch auch wirklich an *Entzündungszufällen* litt, oder falls wir nicht auch Merkmale des Uebergangs der Entzündung in Verhärtung, Vereiterung, oder der Ausschwitzung von koagulabler Lymphe wahrnehmen. War die Krankheit fauliger Art, so haben wir am meisten Ursache, aus der Krankheitsgeschichte durch pathologische Gründe sorgfältig zu erforschen, ob die entzündet oder brandig scheinenden Theile es auch wirklich waren, oder ob wir nur Wirkungen der Krankheit oder des Todes bemerken. — Genug, nur der gute Patholog kan durch seine Leichenöffnungen unsere Erkenntnis der innerlichen Entzündungen befördern.

Wenn der Kranke irgendwo einen schnell entstandenen, fixen, brennenden Schmerz hat; wenn er dabei zugleich über Hitze, Mattigkeit und andre Fieberzufälle klagt; wenn sein Puls geschwind, schnell, voll, gros und hart ist; wenn der Urin roth ausfieht, und wenn endlich der Verlauf des Uebels dem einer

Entzündungskrankheit angemessen ist: so schreibt man ihm mit Recht eine Entzündungskrankheit zu.

Das, m. H., ist nun recht gut; aber schade, daß wir nicht umgekehrt sagen können: wenn wir die Zufälle des Kranken nicht der eben gemachten Angabe gemäs finden, so hat er keine Entzündung!

Nicht mit allen Entzündungen ist *Schmerz* verbunden. Die natürliche Reizbarkeit des Theils und der seiner Beschaffenheit nach, darin mögliche Grad von Spannung, machen hierin einen ungemein großen Unterschied, wie ich Ihnen schon neulich auseinander gesetzt habe (S. die erste Vorl.) und woran Sie sich hier erinnern wollen. —

Dazu kommt, daß nicht selten der Sitz des Schmerzes den Arzt, in Rücksicht auf die Hauptkrankheit, irremachen kan. Die entzündete Lungensubstanz schmerzt nicht, die Leber und die Gekrösdrüsen, wenn sie entzündet sind, eben so wenig. Hier hat der Kranke, statt des Schmerzes, nur die Empfindung eines lästigen Drucks. Aber wie, wenn ausser den Lungen die Pleura; ausser der Leber das Zwergfell, der Magen, oder andre häutige Theile; ausser den Gekrösdrüsen noch das Mesenterium oder das Darmfell entzündet sind? Wenn da der Arzt nur in dem Theile Entzündung suchen wolte, wo der Kranke den Schmerz angiebt — wie sehr kan er hier hintergangen werden?

Der

Der entzündete Theil, welcher heftig schmerzt, kan gerade am wenigsten entzündet seyn, da hingegen die Entzündung in dem minder empfindlichen, oder keiner so grossen Spannung seiner Fasern fähigen Theile, die ausgebreitetste und wichtigste ist, obgleich sie keinen eigentlichen Schmerz erregt. Einen unbedeutenden Feind kan hier der oberflächliche Arzt ahnden, wo der gründliche Forscher die grösste Gefahr erblickt.

Um sich hier helfen zu können, mus man genau die natürlichen Verrichtungen der Theile im gefunden Zustande und ihre Zeichen kennen, um nun im kranken Zustande, aus der gestörten Verrichtung des Theils auf seine Entzündung zu schliessen. Ich will dieses Ihnen durch Beyspiele fruchtbar zu machen suchen.

Wenn der Arzt sich blos durch den Sitz des Schmerzes in seiner Diagnostis leiten läßt, wird er nur an eine Pleuresie denken, weil der Kranke über heftiges Seitenstechen klagt, wo gleichwol auch die eigentliche Substanz der Lungen selbst sehr entzündet ist. Hier sieht aber der genau untersuchende Arzt auf andre Umstände mit gleicher Schärfe. Schon die grössere Röthe der Augen und Wangen, wie die besondere Aufgedunsenheit des Gesichts, lassen beim ersten Anblick ihn einen furchtbarern Feind, als den blossen Seitenstich fürchten. Der Kranke klagt über eine besondere drückende Angst im Innern der Brust, und sein

Puls ist nicht so hart und voll, wie sonst bei einer einfachen Pleuresie, auch ist der Auswurf stärker. Izt leidet es keinen Zweifel mehr, daß eine Entzündung der Lungensubstanz mit im Spiele und die Krankheit eine Pleuroperipneumonie sei. —

Ich erinnere mich hier ungern eines merkwürdigen Falles, wo ich selbst in der Diagnosis fehlte. Ein Mann von etwa 40 Jahren hatte sehr lange an einer Schwindsucht gelitten, wovon die Lustseuche die entfernte Ursache gewesen war. Der Auswurf dabei war außerordentlich stark, und ein hektisches Fieber, welches durch viele Knochengeschwüre vorzüglich unterhalten wurde, hatte ihn aufs äußerste entkräftet, so daß er seit 5 Jahren fast immer bettlägerig war. Durch den äußerlichen und innerlichen Gebrauch der Sabina und des Sublimats gelang es mir, diesen äußerst elenden Menschen vollkommen herzustellen. Er wurde bald dick und fett, erhielt ein vollkommen gefundes Aussehen, und nur eine geringe Beschwerde beim Athmen, die ihn gleichwol nicht hinderte, in der Schmiede zu arbeiten, blieb übrig. Gegen den Anfang des Sommers und gerade in einer Zeit, wo viele am Faulfieber krank lagen, wurde er nach einer starken Erkältung mit Frost, und bald nachher auch mit Hitze befallen: doch legte er sich erst nach drey Tagen, weil sein Befinden dabei abwechselnd ziemlich gut, im Ganzen

zen aber erträglich war. - Er klagte dabei über einen reißenden Schmerz im Schulterblatte und spürte überhaupt etwas Gliederreißen. Ich bemerkte zwar etwas Veränderung in seiner Respiration, aber er wolte nichts von besonderer Brustbeschwerung wissen. Das Fieber nahm zu, es entstand dabei Kopfweh, bitterer Geschmack, garstiges Aufstossen, auch hustete der Kranke mit unter, aber nicht beträchtlich. Ich gab ihm kühlende und gelind abführende Arzneyen. Erst am neunten Tage der Krankheit wurde das Athmen sehr beengt, er mußte immer im Bette sitzen, der Auswurf wolte anfangs nicht los, konnte nachher nicht genugsam ausgeworfen werden, es entstand Röcheln auf der Brust, und am zwölften Tage schon verschied der Kranke, den ich so gern gerettet hätte! — Bei der Leichenöffnung fiel mir zuerst die ungemeine Menge von Fett in die Augen, die der Verflorbene, nachdem er von seiner ersten Krankheit genesen, in so kurzer Zeit angelegt hatte. Denn leider genos er das Glück einer guten Gesundheit nicht über Jahr und Tag, als er mit diesem letzten und tödtlichen Uebel befallen wurde. Die Lungen und das Herz waren mit Fette überzogen, erstere aber ganz mit dem Rippenfelle verwachsen. Die rechte Lunge war nicht mehr Lunge zu nennen, denn sie stellte einen besonders geformten harten Fleischklumpen vor, der an den obern Luft-
röhren.

röhrenästen hieng. Eine Veränderung, die sich mit diesem bei der vorigen Krankheit ganz vereiterten Eingeweide nach ihrer Genesung nothwendig ereignen mußte. — In der linken Lunge fand ich alle Luft-röhrenäste voll Eiter, einen kleinen dicken und harten Eiterfack in derselben, welcher sich geöffnet hatte, und mehrere eiternde harte Knoten (*tubercula*).

Ohne Zweifel, m. H. hatte dieser Kranke an einer wahren Lungenentzündung gelitten, wobei aber freilich nur die eine, nemlich die linke, noch organische Lunge, der Sitz der Krankheit seyn konnte. Dieses Eingeweide war aber anfangs gewis nur wenig und nur wahrscheinlich im Umfange des kleinen Eiterfacks und der noch von der ersten Krankheit zurückgebliebenen Knoten, entzündet gewesen. Der Kranke, seit langen Jahren an Beschwerden der Respiration gewöhnt, machte sich aus seinem etwas mehr erschwerten Athmen wenig, und ich richtete, durch den Schmerz im Schulterblatt und die rhevmatischen Beschwerden, bald nachher aber durch die gastrischen Symptome, verleitet, nicht genug Aufmerksamkeit auf den Zustand seiner Lunge. Hätte ich nicht hier durch eine frühzeitige, starke Aderlässe den Kranken erhalten müssen, wenn ich die Lungenentzündung früh genug erkannt hätte? Im Vertrauen gesagt, der *genius epidemicus* war an dieser Unterlassungsfünde auch etwas Schuld. Es herrsch-

ten

ten Gallen- und Faulfieber, und die Aderlässe waren, wie ich hörte, fast allgemein von schlechtem Erfolge gewesen. Mögte doch der Arzt sich durch den lieben *genius epidemicus* nicht verleiten lassen, auf das Individuelle der Krankheiten genugsame Rücksicht zu nehmen!!

Eben so, wenn zwei Theile zugleich entzündet werden, die, jeder für sich, zwar beyde schmerzhaft werden können, wovon aber der eine den andern an Empfindlichkeit übertrifft, so kan das ebenfalls den Arzt in seiner Diagnosis irre machen.

Nie können wir an zwei verschiedenen Orten zugleich Schmerz fühlen, nur den lebhaftesten fühlen wir, der den stärksten Eindruck macht. Sehen wir ja auch gewöhnlich nur mit einem Auge, und wenn wir das schärfere Auge nicht zuhalten, mit dem schwächeren nicht, weil der Eindruck, den das letztere auf das Sensorium macht, dem des erstern an Stärke nachsteht. — Nicht immer wird auch hier der entzündete Theil, der am meisten schmerzt, derjenige seyn, welcher am stärksten angegriffen ist; auch ein geringerer Grad von Entzündung in dem mehr empfindlichen Theile wird heftigere Schmerzen erregen. So wird z. B. die Entzündung der Mutter leicht verkannt, wenn die Eyerstöcke, oder die Urinblase, oder der Mastdarm zugleich entzündet sind, falls auch letzterer ihre Entzündung

zündung die unbedeutendste wäre. Da müssen Ihnen die Ursachen des Uebels und seine Entstehungsart, auf unterdrückte Reinigung z. B. dann das Gefühl eines schweren Körpers im Unterleibe, worüber die Kranke klagt, und endlich die Betastung des Unterleibes, worin Sie über und hinter dem Schaambeinbogen eine runde Kugel fühlen, deren Berührung durch die Decken des Unterleibes sehr unangenehme Empfindungen macht, in Ihrer Diagnose zurecht weisen. Immer riecht übrigens bei solchen Personen der Athem auf eine besondre Art, wie beim Anfange des Monatflusses.

Auch nicht immer entsteht der Entzündungsschmerz *schnell*, sondern zuweilen almälig. Auch Kongestionen können Schmerzen erregen, und diese gehn ja meistens der Entzündung vorher. Wer will hier genau den Zeitpunkt bestimmen, wo die Entzündung anfing? Doch das ist freilich mehr zur Subtilität, als zum praktischen Nutzen.

Dass der Entzündungsschmerz ein *fixer* Schmerz sey, wird mit Recht als ein sehr gutes Unterscheidungszeichen angegeben. So lange die Entzündung dauert, wird auch ihre schmerzhaftige Wirkung bleiben. Aber bedenken Sie, dass ein anderer empfindlicherer Theil nun auch entzündet werden kan, und dass darum der Kranke den Schmerz nun an einer andern Stelle empfinden werde, die schmerzhafter ist, wenn gleich auf dem

dem alten Flecke die Entzündung noch wirklich fort-dauert, wenn gleich diese die schlimmere bleibt. Der Fall ereignet sich manchmal bei Gichtentzündungen. Der Arzt bildet sich denn wol gar ein, die Gichtma-terie hätte eine Reise von dem Knie nach einem andern Theile hin gemacht, und wirklich dauert die alte Entzündung noch fort, wovon man sich überzeugen kan, wenn man das Knie besieht, befühlt, oder bewegt. Das *Sensatio maior obscurat minorem* gilt hier. Sie sehen, warum praktische Aerzte den gegründeten Rath geben, man solle bei Brustentzündungen den Fleck, welcher zuerst heftig schmerzte, sich genau, durch ein aufgelegtes Pflaster, bezeichnen, weil da auch in der Folge der Eiter sich finden wird, solte auch der Schmerz bald diesen Ort verlassen und sich sonst wohin verzo-gen haben.

An und für sich beweist übrigens der fixe Schmerz das Daseyn einer Entzündung noch nicht. Wie hef-tig kan der Schmerz bei einigen Arten von Kopfweh viele Tage lang auf einem Flecke wüthen, ohne das man sonst berechtigt wäre, auf Entzündung zu schließ-en? Wie heftig und auch anhaltend ist nicht der Ge-sichtschmerz, den uns *Fothergill* so schön beschrieb? Hier erinnere ich Sie an die Krankheit eines Mädgens, die schon seit mehrern Jahren einen heftigen Schmerz auf der Brust empfindet, dessen Ursache aber wir noch
nicht

nicht befriedigend einsehen *). Zuweilen können auch Blähungen, oder Anhäufung von Koth in irgend einem

*) Jungfer S — etwas über 40 Jahr alt, magerer Constitution, vordem gesund, *seit vier Jahren* nicht mehr menstruada, empfindet in der linken Seite einen bald mehr, bald minder heftigen aber doch *anhaltenden* Schmerz. Der Sitz dieses Schmerzes ist in, unter und über der achten und neunten Rippe, ohngefähr eine Handbreit vom Sternum ab. Der Umfang der schmerzhaften Stelle mag 6 Zoll in die Breite und 4 Zoll in die Höhe haben; allein die Kranke empfindet den Schmerz immer auf einem kleinen Flecke, der bald über bald unter der neunten Rippe, dann einmal mehr rechts, oder links ist, ganz vorzüglich. An und um die schmerzhafteste Stelle kan das Gefühl nichts Wiedernatürliches entdecken. Dieser Schmerz macht die Person unvernünftig, ihren Körper so stark, als erfordert wird, wenn man außer Bett seyn will, zu bewegen, und darum ist die Patientin auch immer bettlägerig. Ist der Schmerz heftiger, wie gewöhnlich, so wird die Respiration schwer, es entsteht Herzklopfen, und ein Krampf im Pharynx und Oesophagus, wobei es der Kranken vorkommt, als habe sie etwas im Halse stecken, welches das Schlingen unmöglich machte. Nimt der Schmerz noch mehr zu, so entsteht Neigung zum Erbrechen, die Kranke bricht aus, was sie im Magen hat, oder purgirt auch wol. Ja es entstehen wol gar Konvulsionen, und es vergeht ihr

einem Theile der Gedärme, besonders im Colon und coecum eingekerkert, anhaltende fixe Schmerzen erregen.

ihr das Bewußtseyn. Immer erregt der Schmerz, wenn er einigermaßen heftig ist, ein starkes Strammen in die linke Achselhöhle und den linken Arm, dessen Mitleidenschaft sehr gros, und der darum auch mehr abgezehrt ist, wie der rechte Arm.

Die Kranke ist sehr abgezehrt und schwach. Die Zähne sind cariös, das Zahnfleisch ist sehr locker und der Athem sehr übelriechend, besonders wenn sie sich ungewöhnlich schlimm befindet.

Der Puls ist schwach, und fast immer hat sie ein Abendfieber. Zunahme des Schmerzens hat, wie leicht zu errathen, auch auf den Puls ihren Einfluss. Die Sekretionen und Exkretionen, der Appetit und die Verdauung sind so ziemlich in Ordnung, wenn der Schmerz nicht sehr heftig ist. So auch der Schlaf. Aber jede starke Zunahme des Schmerzes zieht Herzklopfen, Fieber, hysterische und andere vorhin erwähnte Zufälle nach sich.

Vor ohngefähr vier Jahren spürte die Kranke, nachdem sie gesund sich schlafen gelegt hatte, einen Schmerz in eben der Stelle, welche er jetzt einnimmt. Der Ort wurde roth, und es kamen Blasen darauf zum Vorschein, worin sich eine wässrige Feuchtigkeit angesammelt hatte. Mit Entstehung des Ausschlags vergieng der Schmerz. Ein Wundarzt öffnete nun diese Blasen und suchte den

regen. So auch schmerzhaftes Scirrhi, Geschwüre, oder besondere Nervenübel.

Mithin

Ort *bald* (wahrscheinlich also durch Bleimittel) zu heilen. Kaum war das geschehen, so erneuerten sich die Schmerzen, wurden immer stärker und widerstanden allen angewandten Mitteln.

Im Winter 1787 lies ich der Kranken ein Haarfeil auf die Brust setzen. Aber der Wundarzt verfehlte den rechten Fleck, und setzte es wohl drey Zoll tief unter die am meisten schmerzende Stelle. Anfangs vermehrte das Haarfeil die Schmerzen, doch glaubte die Kranke, es habe ihr nachher viel Linderung verschafft.

Im Sommer 1788 lies Herr Hofrath *Weidmann* der Kranken, die sich eben schlimmer befand, das Haarfeil ausziehen. Nicht lange war das geschehen, so stellte sich eine ungemeine Vermehrung des Schmerzes mit heftigem Fieber ein. Diese Zufälle vergingen aber bald, nachdem man das Haarfeil wieder in die Wunde gebracht hatte.

Seitdem sind noch mancherley Mittel, den Schierling und die Belladonna nicht ausgenommen, bei der Kranken vergeblich versucht worden. Ich sah also mich in die Notwendigkeit gesetzt, nur palliativ zu verfahren und dem schnellern Fortgange des Uebels, so gut es sich, bei der mir hier fehlenden genauen pathologischen Einsicht, thun lies, Grenzen zu setzen. Zwischendurch sind also antiphlogistische Mittel, dann einmal eine Zeitlang Kam-

pfer

Mithin müssen wir immer durch Erwägung der übrigen Zufälle und der Nebenwirkungen der Krank-

E 2

heits-

pfer mit Salmiak, dann einmal China, nach Umständen gereicht worden. —

Im May dieses Jahrs vermehrte sich diese Schwäche zusehends, und wurde mit Beschwerden der Turgescenz einer, unsrer herrschenden epidemischen Konstitution gemäs, zu reichlich abgefonderten Galle nach oben und unten, verbunden. Zwischendurch bekam die Kranke heftiges Leibreißen und Vermehrung ihrer Brustbeschwerden mit Fieber und Blutspeien; es folgte ein kolloquativischer Durchfall mit einem fixen Schmerz in der rechten Seite des Leibes unter dem Nabel und in dem Kreuze, die Beschwerde des Athmens nahm zu, und (bis hieher hatte ich die Krankengeschichte im Manuscript zum Drucke liegen) — am 12ten Julius entschlief die Kranke, deren Gesundheitsumstände unsere Wissbegierde so sehr beschäftigt hatten.

Am folgenden Tage wurde sie vom Herrn *Joseph Wenzel*, einem meiner fleissigsten Zuhörer, dessen anatomische Kenntnisse auch unsers *Sömmerings* Lob erhalten, geöffnet, und ich theile aus seinem Sektionsbericht hier folgendes mit:

„Im Unterleibe war das *intestinum ileum*, da wo es in das *coecum* übergeht, nebst diesem Eingeweide zum Theil entzündet, zum Theil brandig, auch an mehrern Stellen durchlöchert, so dass von den flüssigen *contentis* dadurch

heitsursache zu erforschen suchen, welcher Fall wirklich statt finde? Man hat auch schon viel gefunden, wenn

dadurch in das *cauum abdominis* ausfliessen konnte. Doch bemerkte man nur eine gelbliche, jauchenartige Flüssigkeit rechter Seits im obern Becken ergossen. Der Mastdarm war auch hie und da etwas exulcerirt, so auch der *psoas* und der *iliacus internus* der rechten Seite, welche auch größtentheils brandig waren. Aber der zwischen diesen Muskeln herabsteigende *neruus cruralis* war nebst seiner Scheide natürlich beschaffen. Die übrigen Eingeweide des Unterleibes entdeckten nichts Wiedernatürliches, auch nicht einmal die Theile im linken *hypocondrium*.“

„Bei sorgfältiger Sektion der Brust fand sich unmittelbar an der leidenden Stelle ausserhalb an den Interkostalmuskeln, nicht die geringste krankhafte Veränderung; aber bei Untersuchung des zwischen diesen Rippen laufenden Interkostalnerven bemerkte ich, daß der Nerv von der kranken Stelle an, so weit ich ihn nach innen gegen das Brustbein zu verfolgen konnte, roth, auch sehr mürbe war. Die über ihn hier herlaufende *pleura* war aber so mürbe, daß sie sich kaum mit der Pincette fassen lies und dabei von einer gleichförmigen ins Helle fallenden Röthe. Unterhalb der kranken Stelle war die Insertion des Zwerghelles ohne allen sichtbaren Fehler. Allein oberwärts derselben und seitwärts nach dem Brustbein hin, nicht weit von der kranken Stelle weg, bemerkte

wenn man die Fälle genau kennt, unter denen man einen auszumitteln hat. — Man rufe dann das Bild jedes,

E 3

einzeln,

merkte man eine lebhafte Entzündung der *pleura*, die schon etwas brandig schien und mit großer Mürbigkeit der weichen Theile verbunden war. Auch hatte hier eine Verwachsung des untern Theils der Lungen statt. Diese Verwachsung war einige Finger breit. Sonst aber lag die Lunge, bis auf einige kleine Stellen, wo sie ebenfalls mit dem Rippenfell zusammenhieng, frei im *cauo pectoris*. Sie war etwas aufgeschwollen, aber sehr mürbe, hatte ihre Form beinah gänzlich verloren, indem man keinen Lappen mehr an ihr unterscheiden konnte, sondern alle zusammen mit einer Entzündungshaut umzogen waren, die so wie das *parenchyma* der Lungen selbst, größtentheils in Brand übergegangen war. Einen sehr faulen Geruch hatte die Lunge, sie war leicht zu trennen, wo sie anhieng, und lies sich auch im Weingeist nicht mehr erhalten. So wie die Lunge ausfah, war auch die ganze innere Fläche der linken Brusthöhle beschaffen. An den meisten Stellen war die *pleura*, aber nur diese, nicht die unter ihr liegenden Rippen nebst ihrem *periosteum*, brandig; an einigen andern Stellen entzündet. Etwas erstreckte sich diese Entzündung auch nach dem *mediastinum posticum* und den Herzbeutel hin. Innerhalb des *pericardii* aber bemerkte man nichts. Weder der *neruus intercostalis magnus*, noch der *neruus splanchnicus*, noch die kommunizirenden Aeste zwischen

einzelnen, recht lebhaft in seine Einbildungskraft zurück,
und vergleiche es mit dem Bilde des vor uns liegenden
Uebels.

zwischen dem *intercost. magnus*, noch die *nerui dorsales*, verriethen keine Abweichung von ihrem natürlichen Zustande. — In der rechten Brusthöhle fand sich nichts Krankhaftes. “

Was die widernatürlichen Veränderungen im Unterleibe und den Brand in der linken Lunge betrifft, so setzte uns das in keine Verwunderung, denn die während der letzten Krankheit bemerkten Symptome entsprachen denselben vollkommen. Aber in Ansehung des ins fünfte Jahr angehaltenen Seitenschmerzes glaube ich noch nicht ganz mit meiner pathologischen Erklärung ins Reine gekommen zu seyn. Dafs hier sehr oft in dem Interkostalnerven und der *pleura* eine Entzündung entstand, verging und wieder kam, halte ich für beinahe ausgemacht, da die Schmerzen von Zeit zu Zeit eine besondere Heftigkeit hatten, und man auch bei der Sektion wirklich die Entzündung, besonders im Nerven, wahrnahm. Vielleicht, dafs nach zertheilter Entzündung immer noch eine scharfe Feuchtigkeit in dem Zellgewebe des zwischen den Rippen laufenden Interkostalnerven und seiner kleinen Aeste in der *pleura* zurück blieb, die zur Unterhaltung eines mässigen Grades von Schmerz hinreichend war? — Auf andere Weise, als durch eine in dem feinen Zellgewebe empfindlicher Theile befindliche scharfe reizende Feuchtigkeit, weis ich mir die Dauer und
Fieber.

Uebels. Sagt uns unser Gefühl, welchen Fall wir vor uns haben, so müssen wir kaltblütig nachdenken, ob wir auch mit der pathologischen Erklärung der Zufälle aus der angenommenen Ursache gut fertig werden können?

Bei Kinderkrankheiten ist gewöhnlich die Diagnose größern Schwierigkeiten unterworfen, besonders aber die der örtlichen Entzündungskrankheiten, weil kleine Kinder entweder noch nicht sprechen können; oft aus Eigensinn nicht sprechen wollen, oder weil sie noch nicht fähig sind, genau anzugeben, wo es ihnen eigentlich weh thut*); endlich auch, weil der Verstand bei Kinderkrankheiten sehr leicht leidet.

Noch vor kurzem wurde ich zu einem fünfjährigen Mädchen gerufen, welches immer eine blasse Farbe

E 4

gehabt

feberlose Beschaffenheit des chronischen Rheumatismus nicht zu erklären. — Aber auch hier vermehrt sich von Zeit zu Zeit der Schmerz ungemein, und es entsteht etwas Fieber; wahrscheinlich, weil denn eine kurzdauernde Entzündung dazu komt. Sollte es mit dem von Zeit zu Zeit sich heftig exazerbirenden Gesichtschmerze wol nicht dieselbe Bewandnis haben?

*) Den Ort, auf den, bei Entstehung einer Empfindung oder Schmerzes, gewürkt wird, d. i. den Sitz des Schmerzens, wie wir zu reden pflegen, lernen wir erst durch viele Uebung in der ersten Kindheit bestimmen.

gehabt hatte, und dessen Geschwister in ihrer Jugend zu Drüsengeschwülsten sehr geneigt gewesen waren, wovon ich doch bei diesem Kinde keine Spur entdeckte. Schon acht Tage lang war es bettlägerig, und sein Fieber ein anhaltend nachlassendes mit einem unerleichternden Durchfalle verbunden, welcher indessen noch ziemlich fökulent war. Die Zunge war sehr schleimig, es fehlte an Eßlust, der Durst war freilich widernatürlich, doch stand er mit der überaus grossen Hitze in keinem gehörigen Verhältnisse. Das Kind war vernünftig, klagte zuweilen über den Leib; ich aber war nicht im Stande ein Wort von ihm herauszubringen, und mas das einem Erziehungsfehler bei.— Ich fand schon eine kühlende und ganz gelind auf den Stulgang wirkende Salzmixtur von einem andern Arzte, der das Fieber für ein Wurmieber hielt, verordnet. Damit lies ich fortfahren, bis das Fieber und die Hitze hinreichend gemässigt waren.

Aber etwa acht Tage, nachdem ich zuerst die kleine Kranke gesehen, entstanden Zufälle, die grosse Schwäche verriethen — und der Athem roch sehr stark, bei übrigens genugsam gereinigter Zunge. Ich verordnete ein Chinadekokt. Wenige Tage nachher wurde der noch nicht ganz gedämpfte Durchfall wieder heftig und veranlaßte mich auch noch zur Gabe einiger absorbirenden Pulver aus rothen Korallen, wobei mit dem

dem Gebrauch der Rinde fortgesetzt wurde, welcher ich noch Kampfer zusetzte.

Ich beobachtete aber nach gehobenem Fieber, welches nun, nachdem es ohngefähr vier Wochen lang gedauert, ohne eine auffallende kritische Ausleerung vergangen war, noch eine besondrer Unempfindlichkeit bei einem geheimen Schmerzgeföhle an dem Kinde. Der Verstand war weg, und so auch völlig die Sprache. Gab das Kind einen Laut von sich, so war der dem Geschrei eines Thiers ähnlich. So schlief und schrie das Kind abwechselnd, wobei es seine Mienen auf allerlei Art verzog und höchst sonderbare Gesichtserschnitt. Den Kopf warf es immer von einer Seite zur andern, es mochte liegen, oder getragen werden, und grif beständig mit den Händen nach dem behaarten Theil des Hauptes, so als wenn es unleidlich von Läusen gebissen würde. Bei genauer Untersuchung des Kopfs, selbst nach sorgfältiger Abschneidung der Haare, lies sich nichts Widernatürliches entdecken, sogar auf der linken Seite nicht, wohin doch das Kind am meisten grif. Auch konnte ich nicht beobachten, daß die Berührung des Kopfes dem Kinde Schmerzen machte, — es bewegte den Kopf immer und war nicht bei Verstande. Das Kind knirschte oft mit den Zähnen, konnte zuweilen nicht schlucken, kratzte sich viel in der Nase. Der Unterleib war in-

dessen immer weich und noch kein Wurm abgegangen. Ich gab indessen ein Wurmmittel, den Thee vom Wurminoos (*helminthochorton*), und einige Gran verflühten Quecksilbers, worauf zwar die Zufälle nicht verschlimmert, aber auch keine Würmer ausgeleeret wurden.

Auf einmal entstanden sehr heftige Gichter, die nach kurzen Zwischenräumen sich erneuerten. Sie vergiengen zwar beim reichlichen Gebrauch des Morphus, sonst aber blieb beim Alten, und das Kind bekam von Zeit zu Zeit im linken Arme Zuckungen, die nicht lange anhielten. Nun verordnete ich Pulver aus anderthalb Gran verflühten Quecksilbers, und einem Skrupel Baldrianwurzel, drei den Tag. Das Kind besserte sich etwas, aber nur wenig, ich bemerkte auch auf der linken Seite vom behaarten Theile des Kopfs einige kleine Erhabenheiten, die mich einen kommenden Kopfausschlag vermuthen ließen.

Ungewis, was das Uebel noch vor einen Ausgang nehmen würde, verreisete ich auf ein Paar Tage zu einem Kranken aufs Land. — Bei meiner Zurückkunft enthüllte sich das Uebel. Plötzlich war eine sechs Zoll lange, runde Geschwulst auf dem Kopfe entstanden, die von der Mitte des Schädels, wo die Pfeilnath an das Hinterhauptsbein gränzt, anfieng und wie eine Wurst, bis unter das Ohr fortlief. Am folgenden
Tage

Tage eröffnete sie sich, ohngefähr in ihrer Mitte, von selbst, ergos viel dickes gelbes Eiter — und nun hatte das Kind auf einmal Ruhe, war wieder bei Verstande, munter und foderte zu essen. Der Eiter leerte sich vollkommen durch die Oefnung aus, und erhob mich der Mühe einer Gegenöffnung. Doch dauerte diese Frist nur zwei Tage. Denn es entstand eine neue Eiteransammlung unter dem Ohr, die sehr viele Schmerzen machte, wenn gleich das Kind dabei bei Verstande blieb. Ich lies sie eröffnen, die Wunde heilte geschwind — und zusehends nahm das sehr ausgemergelte Kind an Fleisch und Kräften wieder zu, so daß es nun vollkommen hergestellt ist.

Hier, meine Herren, hatte ich also eine Entzündung der Calotte so lange übersehen, bis es zur Eiterung gekommen war, und sich der Eiter in dem zwischen dem *pericranium* und *epicranium* befindlichen Zellgewebe angehäuft hatte. Eine Metastasis fürchtete ich zwar, denn die erste Krankheit, das Fieber, war ohne merkliche kritische Ausleerungen, wenn ich den sehr riechenden Athem ausnehme, fast vergangen, und die kleine Kranke blieb, so zu sagen, auf dem Punkte ihrer Besserung einige Tage lang stehen. Ich dachte also allerdings an den Hippokratischen Ausspruch: *quae relinquuntur post crises, recidivas facere solent*, — ich glaubte auch bald nachher, als der andere

dere vorhin beschriebene Zustand entstand, daß der Kopf idiopathisch leide, ich rieth bald auf eine scharfe in dem Hirn ergossene wässrige Feuchtigkeit, bald auf ein Geschwür im Kopfe, aber an eine Entzündung in der Calotte dachte ich nicht, weil ich nach abgeschornen Haaren nichts Widernatürliches entdeckte und die Betaftung des Kopfs dem Kinde nicht weh zu thun schien. Bei einem Erwachsenen, wo der Verstand weniger gelitten hätte, wo die Gestikulationen expressiver gewesen wären, wo ich durch Fragen mich hätte unterrichten können, würde ich die Entzündung früher erkannt haben. Hier lies sie sich nur aus zwei Zeichen vermuthen. Einmal, und zwar ganz vorzüglich, aus den automatischen Bewegungen der Hände nach dem Kopfe, dann auch aus dem beständigen Schütteln des Hauptes und dem beständigen Gesichterschneiden, wobei das Kind vorzüglich die Stirnmuskeln bewegte. Dieses kam von dem Schmerze in der Calotte her; wodurch das Kind veranlaßt wurde, seinen Hauptmuskeln bald diese bald jene Spannung zu geben.

Das *Fieber* gehört insofern mit zu den Entzündungszufällen, als keine beträchtliche Entzündung ohne Fieber seyn kan, und darum die übrigen Zufälle uns auf keine beträchtliche Entzündung zu schliessen erlauben,

erlauben, wenn nicht zugleich Fieber damit verbunden ist.

Je ansehnlicher die Entzündung ist, um so stärker wird auch, unter gehörigen Bedingungen, das Fieber seyn. Unter den gehörigen Bedingungen, sage ich wohlbedächtig. — Näher wird sich dieses ergeben, wenn wir die Ursachen dieses Fiebers zu erforschen suchen.

Vors erste müssen wir wohl unterscheiden, zwischen Fieber, welches der Entzündung vorher gieng und sie nun auch begleitet, und dem, wovon die Entzündung Ursach ist. Bei den exanthematischen Entzündungen beobachten wir ein solches vor der Entzündung hergehendes Fieber, und nicht selten sind Entzündungen bloße Symptome anhaltender Fieber, die sich in jeder ihrer Perioden ereignen können. Auch kan ein Mensch, der eine Entzündung hat, durch mancherlei andere Ursachen, z. B. Diätfehler, in ein Fieber verfallen, welches ganz zufällig ist, wiewohl es allerdings auf die Entzündung Einfluss haben wird. So z. B. gesellen sich, besonders im Frühjahr, wenn frühzeitig eine lang anhaltende, starke Hitze entsteht, wie das eben jetzt hier in Mainz der Fall ist, die Zufälle einer turgescirenden Galle zu den Entzündungen, und das Fieber wird durch die resorbirten verdorbenen Gallentheile unterhalten. Hier fodern die Fieber viel ausleerende Mittel,

Mittel, um ihnen den gallichten Karakter zu nehmen, und auffallend gros ist die Verminderung des Fiebers, sobald der gallichte Stoff aus den ersten Wegen fortgeschafft ist. Da hat also der Kranke zwei Fieber, das Entzündungs- und das herrschende Gallenfieber. — Ueberhaupt entsteht sehr leicht, bei dazu geneigten Körpern, ein Krankheitsstoff (*pars materialis*) im Unterleibe, welcher das Fieber vermehrt und unterhält. In allen solchen Fällen ist nun das Fieber für sich ein ungewisses Merkmal der Entzündung, deren Daseyn wir erst aus der Untersuchung der sonstigen Umstände erforschen können.

Aus dem Grade des eigentlichen Entzündungsfiebers können wir nicht unbedingt auf die Grösse der vorhandenen Entzündung schliessen.

Vor C. L. Hoffmann hatte man über das Entzündungsfieber keine deutlichen Begriffe. Sie erinnern sich aus meiner neulichen Vorlesung, wie wahr er dasselbe aus dem Uebergange verdorbener scharfer Partikeln aus dem entzündeten Theile in die Blutmasse herleitet, und was auch ich in der neulichen Vorlesung zur weiteren Berichtigung der Lehre vom Entzündungsfieber beigetragen habe *). Dieser Uebergang verdor-

*) Ich erinnere an die innere Ohren- und Augenentzündung. Nur klein ist hier ihr Umfang, wie stark aber nicht

verdorbener scharfer Partikeln in die Blutmasse kan aber gewis nicht in allen Körpern die gleichen Folgen haben, wenn er auch schon beträchtlich wäre. Das Herz und die Gefäße des einen Menschen sind reizbarer, wie die eines andern. So auch mit den reinigenden Organen, die bei verschiedenen Leuten nicht gleich gut absondern u. s. w. Sie erkennen, wie es zugehe, daß nicht selten bei sehr unbedeutenden Entzündungen der Körper gleichwol recht heftig krank werden könne; warum zuweilen tödliche Faulfieber und Brand die Folgen geringfügiger Entzündungen sind, wenn der Patient von Natur scharfe Säfte hat. Ich weis, daß ein solcher kakochymischer Mann, dessen reinigende Organen nicht gehörig wirkten, an einer leichten Schnittwunde in den Finger starb. Er bekam dabei bald ein Faulfieber und der Brand nahm schnell bei ihm zu. Wie munter und stark fühlt sich hingegen nicht manchmal der schwer verwundete Kriegermann? Wie wenig leidet mancher bei einer Schlägerei gefährlich

nicht meistens das Fieber? Vergleichen wir mit diesen andere Entzündungen von weit größerm Umfange, wobei aber doch meistens das Fieber lange so stark nicht ist, dann sehen wir ein, daß das Entzündungsfieber nicht allein vom Uebergange scharfer Partikeln aus dem entzündeten Theile in die Blutmasse, sondern allerdings auch durch Mitleidenschaft erregt werde.

lich verwundete Bauer am Entzündungsfieber, da indessen sein eben aus Paris zurückgekehrter Gutsherr in ein Fieber mit Raserei verfällt, wenn er durch einen Umsturz des Wagens ein wenig beschädigt worden ist.

Viele leiten das Entzündungsfieber vom Schmerze her, oder glauben doch, daß der Schmerz einen großen Einfluss darauf hätte. Wie heftig können aber nicht Stein- und Zahnschmerzen auch ohne alles Fieber dem Kranken zusezen? Gewis der Schmerz, als Schmerz, ist hier unschuldig. Indessen die sich dem Sensorium mittheilende Reizung der Nervenfasern des durch Entzündung gereizten Theils, und der Einfluss, den diese Reizung des Sensoriums aufs Herz und die Gefäße hat, trägt ohnstreitig zur Vermehrung des Fiebers vieles bei. So hat eine hinlängliche Reizung jedes mit Nervenmark versehenen Theils ihren Einfluss auf den ganzen Körper, wie *Whytt* und *Hoffmann* besonders gut dargethan haben. Je mehr Nervenfasern sich einem Theile einverleiben, je stärker sie gereizt werden und je reizbarer der ganze Körper ist, um so mehr wird auch der Kranke am Entzündungsfieber leiden *).

Endlich

*) Mit der innern Augen- und Ohrenentzündung sind zugleich heftiges Fieber und heftiger Schmerz verbunden, weil hier Theile leiden, die sehr reich an Nervenmark sind. Warum aber beim Zahnweh und andern sehr schmerz-

Endlich geräth immer das Geschäft der Absonderungen, besonders der Ausdünstung, mehr oder weniger in Unordnung, wenn ein widernatürlicher Reiz im Körper ist. Die zurückgehaltenen *humores excrementitii* verunreinigen das Blut, und so erzeuget sich bei der Entzündung noch ein Krankheitsstoff (*pars materialis*) im Körper. Auch dieser wird, wie ich bereits erinnert habe, zur Vermehrung des Fiebers beitragen, und darum werden Leute, bei denen die Exkretionen leicht in Unordnung kommen, auch bei der Entzündung stärker febrizitiren.

Die *Mattigkeit* ist gewöhnlich bei Entzündungskrankheiten minder gros, als bei Fiebern von anderer Art. Diesen Umstand benutzen ein *Tode*, *Selle* und
andere

schmerzhaften Zuständen oft kein Fieber ist, erklärt sich, wenn man erwägt, daß zur Hervorbringung eines starken Schmerzes nur wenige Nervenfasern hinreichend gereizt zu werden brauchen, daß aber der Grad der Mitleidenschaft des Sensoriums, durch dessen genugsame Reizung ein konsensuelles Fieber entsteht, nicht blos durch die Heftigkeit der Reizung der Nervenfasern, als wie nicht minder durch die Menge der gereizten Nervenfasern bestimmt werde. Also ein Schmerz kann, der Empfindung nach, sehr heftig, und doch die *quantitas irritationis sensorii* zu gering seyn für die Erregung eines konsensuellen Fiebers.

andere Nosologen, als einen Hauptunterscheidungscharakter der Entzündungsfieber mit Recht. Die genauere Untersuchung dieses empirischen Merkmals wird Ihnen indessen in Ihrem Urtheil mehr Bestimmtheit geben. Lassen Sie uns also untersuchen, warum die Schwäche bei Entzündungsfiebern gewöhnlich geringer ist, wie bei Fiebern anderer Art, wenn diese auch lange nicht so heftig sind?

Erinnern Sie sich hier, was ich über eine der wichtigsten Ursachen der Fieberschwäche Ihnen einst vortrug. — Die Stärke unserer Muskelfasern nimmt mit der zunehmenden *Neigung* unserer Säfte zur Fäulnis immer ab, weil ihre Kohäsion mit ihrer daher zunehmenden Mürbigkeit sich immer vermindern muß. — Von den Graden der offenbaren oder stinkenden Fäulnis ist hier nicht die Rede, nur von den Graden in der Neigung zur Fäulnis, zufolge welcher das Fleisch eines geschlachteten Thieres um so mürber wird, je länger es gelegen hat, zufolge welcher das Fleisch eines gehezten, oder an einer Krankheit umgekommenen Thieres, immer viel mürber ist, als eines gesund geschlachteten, wenn gleich jenes in beiden Fällen noch weit vom Stinken entfernt ist. Eine Anmerkung, m. H. die ich darum nicht genug wiederholen kan, da so viele Aerzte auf die äußerst große Wichtigkeit der zu starken Neigung thierischer Theile zur Fäulnis so wenige

nige Rücksicht nehmen. — Alle der Fäulnis zu nahe gekommene animalische Säfte, sind aber auch zugleich scharfe Säfte (S. 16.). Darum schwächen sie nicht nur die Fasern und erregen dadurch hauptsächlich die Fieberschwäche, sondern reizen auch die Lebenskräfte der festen Theile, und eben darum zerfallen auch alle Fieberzufälle in zwei Hauptgattungen: in solche, die von der reizenden und in solche, die von der schwächenden Kraft der verdorbenen, d. i. in ihrer Neigung zur Fäulnis zu weit gekommenen Säfte herrühren. So finden Sie immer bei dem Fieberkranken große Schwäche, wenn gleich sein Puls schnell und hart schlagen, wenn Erbrechen, Durchfall, Konvulsionen und mannigfaltige andere, eine widernatürliche Reizung verrathende Zufälle, bei ihm vorhanden seyn können. Im Anfange der Fieber bemerken Sie mehr Zufälle, die von der reizenden Kraft der verdorbenen Säfte herrühren; in ihrem Verlauf und gegen ihr Ende aber mehr solche, die eine Wirkung von der schwächenden Kraft der Fiebermaterie sind. Auch sehen Sie ein, warum bei den eigentlich so genannten Faulfiebern, wo die Säfte bald einen sehr großen Grad von Verderbnis erhalten, die Schwäche oft gleich im Anfang der Fieber so ausgezeichnet gros ist? Damit vergleichen Sie aber den Zustand der Kräfte bei den meisten sogenannten hysterischen oder durch Consensus entstehenden Fiebern,

welche ich unächte Fieber zu nennen pflege, die überaus heftig seyn können, obschon der Kranke dabei in Zeit von vier Wochen wenig an Fett abnimmt und verhältnismässig wenig Verminderung seiner Kräfte klagt. Nur ein wenig brauchen die Krämpfe nachzulassen, so ist gleich die Patientin wieder so munter, fühlt sich gleich wieder so stark, dass man kaum glauben sollte, sie sei so heftig krank gewesen. Warum das? Die widernatürlichen Zufälle, die wir bei ihr in den *actionibus vitalibus, animalibus* und *naturalibus* wahrnehmen, haben keine mit der Blutmasse zirkulirende verdorbene Partikeln, sondern die Einwirkung eines widernatürlich gereizten Theils auf die übrigen Organe des Körpers, das Herz und die Gefäße zum Grunde, oder es entstehen diese Fieber von anhaltend wirkenden Leidenschaften und Gemüthsbewegungen. So wie daher ihre Ursache aufhört, und leicht kan das geschehen, so vergehen auch die Wirkungen, und bald haben dann die reinigenden Organe die durch nicht gehörigen Fortgang der Absonderungen verdorbenen Partikeln abgeschieden — bald ist es also wieder *res integra* in Ansehung der Blutmasse.

Zwischen solchen unächten und den eigentlichen Fäulungsfiebern stehen nun die Entzündungsfieber in der Mitte. Vorzüglich entstehen sie von einer aus dem entzündeten Theile in die Blutmasse übergegangenen

Schär-

Schärfe (S. 25.) ; allein vielen Antheil daran hat auch die durch den entzündeten Theil über den ganzen Körper, das Herz und die Gefäße verbreitete konsensuale Reizung. Da mithin die Entzündungsfieber nicht *allein* von der reizenden Schärfe der verdorbenen Säfte entstehen, so wird auch die Schwäche dabei nicht so gros seyn können, wie bey andern Fiebern (die ich *ächte* nenne,) die blos allein durch eine Verderbnis der Säfte unterhalten werden. Sie sehen nun auch, warum die Behandlungsart der Entzündungsfieber nicht ganz antiseptisch ist, und nicht seyn kan?

Genug, m. H. wenn Sie bei einem Fieber bemerken, daß die Entkräftung nicht so gros ist, als sie es nach Maasgabe des Pulses und der Hitze des Kranken, überhaupt der Heftigkeit der Symptome nach, seyn sollte — so haben Sie Ursache auf eine andere die *symptomata ex irritatione* erregende reizende Ursache neben den scharfen mit der Blutmasse zirkulirenden Theilen zu denken und ernstlich zu erforschen, ob noch andere Zufälle Ihre Vermuthung einer innerlichen Entzündung bestätigen? Vergessen Sie aber auch nicht, daß bei Menschen, die ohnehin zur Verderbnis und Schärfe geneigte Säfte haben, auch eine unbedeutende Entzündung zu einem wahren Faulfieber Gelegenheit geben kan; ein Fall, wo Sie weniger Zufälle von Reiz, mehrere von Schwächung der Fasern, bemerken werden,

und wo mithin die eben gegebene und zur Diagnostik der Entzündung führende Regel eine Abänderung erleiden mus. Doch entstehen auch dann nicht leicht Entzündungen, weil wegen Schwäche der festen Theile es an der erforderlichen Kraft des einströmenden Pulsaderbluts fehlt, und was *Stoll* und andere von Entzündungen bei Faulfiebern mit so vielem Nachdruck vortragen, halte ich so lange größtentheils für eine Grille, als von wahren Faulfiebern die Rede ist.

Der Puls ist bei den Entzündungsfiebern meistens geschwind, schnell, voll, gros und hart. Es folgt, daß das Herz und die Gefäße stark gereizt werden, daß ihr Tonus nicht merklich geschwächt sey; daß der Kranke keinen Mangel an Blut habe und die Hitze es expandire; daß die kleinen Gefäße nicht widernatürlich viel Blut einnehmen, sondern vielmehr den größern einen starken Widerstand entgegen setzen.—

Weil das Herz und die Gefäße stark gereizt werden, darum ist der Puls schnell und geschwind. Voll, gros und hart wäre er aber nicht, wenn der Kranke Mangel an Säften hätte, oder die kleinen Gefäße mehr Blut aufnahmen als sie solten, und dadurch die Anfüllung der größern verminderten. Wenn Sie erwägen, daß Entzündungskrankheiten gewöhnliche Folgen auffallender Diätfehler, oder gewaltsamer Ursachen sind, denen sich gesunde, vollblütige Leute häufiger aussetzen;

fezen; dahingegen andere Arten von Fiebern mehr un-
 gefunde Subjekte befallen: so werden Sie leicht einse-
 hen, warum gewöhnlich der Puls die erwähnte Be-
 schaffenheit habe? Auch kommt in Betracht, dass weil
 das Entzündungsfieber nicht allein von einer septischen
 Schärfe entsteht, auch die kleinen zarten Blutgefäße,
 deren Tonus am ehesten geschwächt wird, nicht so
 leicht widernatürlich zu erweitern seyn werden. Viel-
 mehr äussern sie immer ein Bemühen, sich zu veren-
 gen, weil sie gereizt werden, und so setzen sie dem
 Herzen und den größern Gefäßen sowol einen ver-
 mehrten Widerstand entgegen, als sie eine kräftige Rei-
 zung derselben, durch Unterhaltung einer hinreichen-
 den Anfüllung mit Blut, bewürken. Der Puls mus
 darum so lange voll und hart bleiben, bis der Kranke
 viel Säfte verloren, bis die kleinen Gefäße des Kör-
 pers, durch Schwächung ihres Tonus erweitert, den
 größern viel Blut entziehen, indem sie selbst mehr da-
 von aufnehmen, und bis sie die Kraft verloren haben,
 dem einströmenden Blute gehörig zu widerstehen.
 Denn wird der Puls klein, weich und leer, wenn er
 gleich wegen fortdauernder Wirkung der Schärfe auf
 das Herz und die größern Gefäße, deren festere Tex-
 tur so leicht keine Schwächung des Tonus zuläßt, noch
 meistens geschwind bleibt.

Ohne diese theoretische Einsicht, m. H. werden Sie bei der Beurtheilung der Entzündungen aus dem Pulse nicht zurecht kommen. — Einige glauben, es werde zur Entstehung einer Entzündung eine sehr vermehrte Kraft des Herzens nothwendig erfordert, weil keine Entzündung ohne vermehrten Einfluss des Pulsaderbluts statt finden könne. Aber kann denn nicht in einem einzelnen Theile, wie wir nicht selten bemerken, die Bewegung des Bluts widernatürlich beschleuniget, der Puls aber geschwind, schnell, voll und hart seyn? Ist nicht auch erschwerter Rückfluß des Bluts aus dem entzündeten Theile zur Entstehung einer Entzündung nothwendig? Nein, so wahr es übrigens ist, daß eine sehr beschleunigte Bewegung des Bluts zu Entzündungen disponiren kan, so richtig ist es auch, daß der volle, geschwinde, schnelle und harte Puls eine *Wirkung* der Entzündung sey. Andere glauben, besonders die eine Verstopfung der Gefäße annehmen — diese Beschaffenheit des Pulses sey vornehmlich der gehinderten Bewegung des Bluts durch den entzündeten Theil zuzuschreiben, weshalb es nun stärker durch die übrigen, offenen Gefäße bewegt werden müste. Allein, alles andere bei Seite, vermehrt denn wohl die Unterbindung oder Kompression eines großen Gefäßes, den Puls beträchtlich?

Ich habe gesagt, ohne jene theoretische Einsicht, von der gewöhnlichen Beschaffenheit des Pulses werden Sie bei der Beurtheilung der Entzündungen aus diesem Kennzeichen nicht zurecht kommen, weil er nicht immer die erwähnte Beschaffenheit hat, und weil Sie auch diese Abänderungen einsehen müssen, um in der Diagnostik nicht irre zu gehen. Bemerken Sie also folgendes:

1) Leute, die nach überstandenen Blutverlusten, oder andern widernatürlichen Ausleerungen, in eine Entzündungskrankheit verfallen, in gleichen Personen, die von Natur wenig Säfte haben, werden dann keinen besondern grossen, vollen und harten Puls haben. Es fehlet hier an der zur genugamen Ausdehnung der Arterien erforderlichen Blutmasse. Fälle der Art ereignen sich zwar selten, weil nicht leicht in solchen Subjekten der Einfluss des Pulsaderbluts in dem entzündeten Theil eine hinreichende Stärke erhält; allein man beobachtet sie doch je zuweilen, wo eine stark wirkende Schärfe, oder eine besondere Disposition eines Theils zur Anhäufung der Säfte u. f. w. vorhanden sind.

2) Kakochymische Personen, deren feste Theile nicht Spannkraft genug haben, und deren flüssige eine zu starke Neigung zur Fäulnis besitzen, werden Ihnen ebenfalls bei Entzündungen keinen vollen, harten Puls

darbieten. Zu erschlaft sind hier die kleinen Gefäße, um dem Andrang des Bluts gehörig zu widerstehen, vielmehr werden sie bei zunehmender Verderbnis der Säfte bald so erweitert, daß die größern Gefäße ihrer gehörigen Blutmenge beraubt werden. Doch versteht es sich von selbst, daß auch bei diesen Entzündungen, in Bezug auf das Subjekt, der Puls voller und stärker schlägt, und darum wird er Sie nicht leicht täuschen, wenn Sie den Kranken genug kennen.

Einige Bemerkungen über diese Fälle kann ich hier nicht zurückhalten. Wenn kakochymische Personen, die zur Anhäufung des Bluts in gewissen Theilen inkliniren, sich einige Tage lang ungewöhnlich wohl befunden haben, und ich Morgens beim Aufstehen bemerke, daß mein Barometer um einige Grade gestiegen, der Thermometer aber beträchtlich gefallen ist, so weis ich schon im Voraus, daß ich bei Kranken der Art mehr oder weniger Entzündungszufälle zu behandeln haben werde. — Die Ursache liegt theils in der durch schnell verminderte Ausdünstung vermehrten Schärfe der Säfte, theils in Vermehrung des Tonus und der Lebenskraft der festen Theile, dann auch, weil die Säfte mehr nach den innern Theilen hingetrieben werden. Es entstehen mithin die in den festen und flüssigen Theilen zur Entzündung gewöhnlich erforderlichen Bedingungen in der Geschwindigkeit. —

Diese

Diese Entzündungen sind aber auch sehr leicht zu heben, bedürfen selten einer Aderlässe, sondern weichen meistens bald dem Gebrauche einer antiphlogistischen Mixtur mit Laudanum. — Eben so leicht ist dieses einzusehen. Denn es fehlet hier den festen Theilen an der zur Unterhaltung einer Entzündung erforderlichen Spannkraft und Reizbarkeit. Bald entsteht wieder die vorige Schlaffigkeit, bald wird die Ausdünstung durch die schlafe Haut hergestellt, bald also auch die Entzündung wieder zertheilet. Man hüte sich darum hier ja, die antiphlogistische Kurart zu übertreiben!

3) Wenn Entzündungen bereits einige Zeit gedauert haben, kan auch nicht mehr der Puls so voll und hart bleiben, wie er es im Anfange der Krankheit war. Denn je länger das Uebel anhält, desto mehr Säfte verliert der Kranke, und desto mehr werden seine kleinen Gefäße durch jener ihre zunehmende Verderbnis geschwächt.

4) Bei Personen, die von Natur einen kleinen Puls haben, wegen Enge ihrer Handarterien, oder bei denen er von Natur langsam schlägt, da können Sie auch nicht einen Puls erwarten, wie bei andern Subjekten. Ueberhaupt gilt beim Urtheil aus dem Pulse die so oft aus der Acht gesetzte Regel, daß der Arzt sein Subjekt wohl kennen müsse!

5) Wenn

5) Wenn Theile entzündet werden, die von Natur nicht sehr reizbar sind, weil sie wenig ihr einverleibtes Nervenmark enthalten, oder Theile, in denen keine besonders starke Spannung der Fasern, ihres Baues wegen, sich ereignen kan (S. 37. 38.), so wird der Puls weder so geschwind, noch so voll seyn, kurz er wird dann weniger vom natürlichen Pulse abweichen, als wenn die Entzündung Theile betrifft, die sehr empfindlich und zur Spannung geneigt sind. Darum findet man bei der Entzündung der Mutter, der Leber, der Gekrösdrüsen, der Lungen u. s. w. den Puls weniger verändert, als man nach Maasgabe der Grösse der Entzündung hier vermuthen sollte. Mögte dieser Puls Sie nie täuschen!

6) Bei einer Hirnentzündung mus der Puls sinken und schwach werden, so bald dieses Eingeweide von Blut hinreichend gedruckt wird. — Hüten Sie sich aber vor dem Trugschlusse: mit einer Hirnentzündung sey *immer* ein nicht sehr veränderter Puls verbunden! Eine Reizung dieses edlen Theils mus gewis die heftigsten Folgen haben! Nur können sich diese Wirkungen des Reizes nicht äussern, wenn das in seiner unnachgiebigen Kapsel liegende Eingeweide durch Druck des eingeströmten Bluts unfähig gemacht wird, den Reiz gehörig zu empfinden.

7) Bei

7) Bei einer starken Lungenentzündung und bei einer sehr heftigen Entzündung im Unterleibe findet man den Puls weich und klein. Nicht anders ist dieses möglich. Um so viel Blut zu viel hier im Unterleibe oder in der Brust enthalten ist, um so viel erhalten die übrigen Theile des Körpers weniger. Dazu kommt, dafs in beiden Fällen, vorzüglich aber bei der Lungenentzündung, der Widerstand, den die Kräfte des Herzens zu überwinden haben, durch diese Entzündungen sehr vermehrt worden ist. Alles Blut, welches durch die Aorta ausgetrieben werden sol, mus erst durch die Lungen bewegt werden. Wenn es hier einen widernatürlichen Widerstand findet, so kan die Zirkulation in den übrigen Theilen nicht mit der gehörigen Leichtigkeit geschehen, so wird es im Kopfe sich besonders anhäufen, weniger aber in den Extremitäten zirkuliren. Ist eine sehr grosse Anhäufung des Bluts in den Gefäfsen des Unterleibes vorhanden, so sieht man ebenfalls leicht ein, welche Hindernisse sich auch hier der Kraft des Herzens entgegen setzen müssen. Das Blut komt dann nicht gehörig zur Lunge, mithin auch nicht genugsam ins linke Herz zurück, es ist im Pfortaderfystem angehäuft. Fühlen Sie in solchen Fällen nach dem Herzschlage.

Die *röthliche Farbe des Urins* bemerken wir bei den Entzündungen gewöhnlich, wenn eine beschleunigte

nigte Zirkulation des Bluts, mithin eine stärkere Ausdünstung der Haut, damit verbunden ist. Denn wird eine geringere Menge von Urin gelassen, die freilich darum auch konzentrierter ist. Aber wird man diesen rothen Urin bei allen innerlichen Entzündungen beobachten? Gewis nicht, denn er ist nur eine *mittelbare* Wirkung der Entzündung. In solchen Fällen, wo die Entzündung zu keiner beträchtlichen Vermehrung des Kreislaufs Gelegenheit giebt, wird auch der Urin nicht roth seyn, und diese können sich besonders bey Entzündungen im Unterleibe ereignen. Ebenfalls geben oft Krämpfe in der Haut, wodurch viele wässrige Theile der Ausdünstung zurückgehalten und nach den Nieren geleitet werden, die Veranlassung zu einem bloßen wässrigen Urin. Da läßt sich der Arzt wohl gar durch den wenig veränderten Harn täuschen, denkt an keine Entzündung — und weil es manchmal dann gilt, daß *pulsus bonus, urina bona et tamen aeger moritur*: so hat denn der Empyriker den Mund voll Malignität, und Entschuldigung genug beim großen Haufen, wenn der Kranke starb. So bald Sie wissen, warum der Kreislauf bei manchen innerlichen Entzündungen wenig vermehrt werde? liegt dieser mystische Malignitätskram enthüllet vor Ihren Augen. Der Kranke ist darum nicht schlimm, weil sein Harn gesund ausfiehet, sondern weil er eine innere Entzündung hat, die

die sein Arzt übersieht, ja wol gar durch hitzige der Malignität seinem Wahne nach entgegengesetzte Mittel verschlimmert.

Auch aus dem *Verlauf des Uebels* nehmen wir ein Zeichen für seine inflammatorische Beschaffenheit her. Entzündungen entstehen gewöhnlich schnell, der Mensch bekommt einen Frost, darauf Hitze und andere Zufälle, welche uns auf die Entzündung eines Theils schliessen lassen. Diese halten nicht nur ohnangesezt an, sondern nehmen zu. Gewöhnlich erfolgt vor dem neunten Tage die Zertheilung, oder es geben sich die Zeichen eines andern Ausgangs der Entzündung zu erkennen. Selten halten die Zufälle bis zum vierzehnten Tage an. Entsteht der Schmerz blos von einer Reizung des Nerven, ist er blos krampfhafter Art, so werden Sie kein heftiges Fieber bemerken, es wird mit dem Schmerz sich abwechselnd verschlimmern und bessern, so wie es der jedesmalige Grad der Reizung mit sich bringt; die Kräfte werden weniger dabei leiden u. s. f. Doch hier gerathe ich in ein Feld, worinne der wohlunterrichtete Arzt durch eigene aufmerksame Beobachtung am Krankenbette ersetzen mus, was, wegen der grossen Mannigfaltigkeit der Fälle, sich schwer auf praktische Regeln zurückführen lässt. Darum nur noch ein Paar Anmerkungen.

Die

Die *Leberentzündung* wird, wenn sie nur in einem geringen Grade statt findet, oft verkant. Eine beträchtlich vermehrte Absonderung der Galle, verbunden mit der Empfindung eines beängstigenden Drucks und Schwere in der rechten Seite, nahe an der Herzgrube, und etwas hervorstechender Dicke derselben, die der betastenden Hand eine Geschwulst der Leber verräth, sind für mich genugsame Zeichen einer anfangenden Leberentzündung, wenn die Fieberzufälle auch nicht sehr beträchtlich sind, wenn der Kranke gleich keinen stechenden Schmerz der rechten Seite empfindet. Nicht leicht wird ein absonderndes Organ widernatürlich stark absondern, wenn es nicht in etwas entzündet ist. Diese Bemerkung ist auch darum von Wichtigkeit, weil leicht bei einer Leberentzündung der Magen etwas angegriffen wird. Dann entsteht Magenweh, und der nun reizbare Magen verursacht häufiges Aufstossen der in ihn eingetretenen Galle. Eine unbedingte Verehrung des sel. *Stoll* mögte Sie hier verleiten, ein Brechmittel zu geben, um die hochberühmten *sordes turgescens* auszuführen. Ohnfehlbar werden Sie dann aus einer noch geringen Entzündung ein gefährliches Uebel machen.

Von den *chronischen, schleichenden, verborgenen* Entzündungen hat man, seit *Wienholts* Prüfeschrift (*de inflamm. occultis*) erschien, in den letzten beiden

Dezen-

Dezennien fast so viel Lärms gemacht, wie von den verborgenen und verlarvten venerischen Krankheiten *). Dafs geringe, kleine Entzündungen in den innern Theilen oft schwer, zuweilen gar nicht, zu entdecken sind, davon bin auch ich überzeugt. — Aber Entzündungen, die Jahre lang dauern — das will mir nicht einleuchten. Die Natur der Entzündungen bringt es so mit sich, dafs sie einen ihrer bekannten Ausgänge früher nehmen müssen, als sie chronisch werden. Den Beweis verspare ich bis zur nächsten Vorlesung, wo ich von den Ausgängen der Entzündungen reden werde. Hier will ich Sie nur mit drey Fällen bekannt machen, welche in der Natur sich wirklich ereignen können, und zu allem dem, was man über die chronischen Entzündungen gesagt hat, Gelegenheit gegeben haben mögen?

I) Sehr leicht kan es sich ereignen, dafs eine Entzündung oft denselben Theil von neuem befällt, dafs das Ende der Zertheilung und der Anfang der neuen Entzündung nahe an einander gränzen. Entzündung macht Disposition zur Entzündung. Einmal, weil der entzündet gewesene Theil immer noch eine geraume Zeit hindurch ein höheres Maas von Reizbarkeit

*) *Wedekinds* Fragmente über die Erkenntnis venerischer Krankheiten. Hannover, 1790.



keit behält, als er eigentlich haben sollte. Mit allen widernatürlich gereizten Theilen verhält es sich so. Vor drey Tagen hatte ich gekegelt, und noch heute ist mein rechter Arm empfindlicher, folglich auch reizbarer, wie der linke. Dann aber wird durch Entzündung der Theil zur Entzündung disponirt, weil die Poren der Gefäße einmal erweitert sind, weil leichter nun eine Durchschwitzung ins Zellgewebe sich ereignen kan. Komt noch dazu eine solche Beschaffenheit des Körpers, vermöge welcher leicht im Blute eine Schärfe entsteht; setzt sich der Genesene oft von neuem denselben Gelegenheitsursachen aus; werden, wie z.B. bei den Skropheln, immer verdorbene Säfte im Körper erzeugt und in die Blutmasse übergeführt, wenn gleich nicht immer in demselben Maasse, wie zur Erregung einer Entzündung hinreichend ist; so siehet man leicht ein, warum dann die Entzündung so leicht zurückkehre?

2) Ein anderer Fall ist der: Die Entzündung vergeht an der Stelle, die sie einnahm; allein es entsteht in der Nähe eine neue, und so schreitet die Entzündung so zu sagen langsam in den Theilen fort. Die Wirklichkeit dieses Falles bestätigen Leichenöffnungen, wobei man eine ganze Strecke des Darmkanals scirrhus, am Ende des Scirrhusen aber eine Entzündung fand. Hier ist die Entzündung im Grunde nicht chronisch,
der

der Kranke erlebte eine Reihe kleiner acuter Entzündungen in verschiedenen Theilen seines Körpers.

3) Die Entzündung vergeht, aber nicht vollkommen der Schmerz, weil noch in dem feinen Zellgewebe eine Schärfe zurück bleibt, die zwar nicht auf die Beweglichkeit der Gefäße wirken und Entzündung unterhalten kan, aber doch vermögend ist, in dem empfindlicher gewordenen Theile eine unangenehme Empfindung, durch ihre Wirkung aufs Nervenmark, zu unterhalten. Das scheint der Fall zu seyn, wenn aus einem *rheumatismus acutus* ein *rheumatismus chronicus* wird.

4) Endlich, m. H. verwechselt man auch ohn-
streitig nicht selten einen *Status varicosus* des Gefäß-
netzes mit einer Entzündung. Wie leicht auch kleine sonst
unsichtbare Gefäße varikös und dann sehr sichtbar wer-
den können; bemerkt man nicht selten auf der Haut,
besonders auf dem Gesicht und den Schenkeln alter
Leute. Ein solcher *Status varicosus* kan die Folge
einer oder mehrerer an demselben Theile vorgekom-
mener Entzündungen seyn, wodurch die so stark aus-
gedehnten Gefäße endlich eine widernatürliche Erwei-
terung erhielten. Bei der sogenannten chronischen
Augenentzündung, wo das Auge Jahre lang roth ist,
findet dieser Fall statt, den ich lieber *haemorrhoides
oculi* nennen möchte, wenn die Gefäße des Auges und

des Mastdarms nicht durch die Benennung zu unterscheiden wären. Ein solches rothes Auge wird auch oft entzündet, so wie bei Leuten, die sehr an Hämorrhoiden leiden, der Mastdarm. Leicht erhält das Blut, welches hier in den Gefäßen zu langsam bewegt wird und seiner Verderbnis dadurch näher kömt, denjenigen Grad von Schärfe, daß es einen Krampf in den Gefäßen und eine Durchschwitzung ins Zellgewebe erregen kan, wenn nur sonst eine Unordnung im Körper vorfällt. — Ich halte das für wichtig, m. H. weil ein *status varicosus* eines Eingeweides, z. B. des Magens, eine von der Entzündung ganz verschiedene Behandlung nothwendig macht.

Herr *Stoll* machte noch einen grossen Unterschied zwischen der *rheumatischen* und *wahren* Entzündung, als wenn es zwei ganz verschiedene Uebel wären. Ich ließe die Eintheilung der Entzündungen in zwei Ordnungen, die rheumatischen, oder unächten, und die wahren, oder ächten Entzündungen, gelten, wenn es Herrn *Stoll* beliebt hätte, vorläufig zu bestimmen, was er unter einer ächten Entzündung eigentlich verstand? Aber er hat nie etwas über die Natur der Entzündungen geschrieben. Eben so wenig hat er sich darüber herausgelassen, worin die Materie der ächten, von der Materie der unächten Entzündungen verschieden sey? Aus der Betrachtung seiner Sätze werden Sie ersehen, daß

dafs der grofse Mann hier seine dunkeln Ideen und Gefühle einer logisch richtigen Eintheilung substituirt habe*). Lassen Sie uns dieselben zum Beschluß dieser Vorlesung prüfen. I.) „*Rheumatica inflammatio minus longe periculosa, ut plurimum est, et nisi nobilissima viscera occupet, raro necat: grauior, letaliorque inflammatio genuina est.*“ Hier also ein Unterscheidungszeichen mit einem *ut plurimum* und *nisi*. — Aber was will der Verfasser mit den Worten anders sagen, als die rheumatische Entzündung sey gelinder. Die größere oder geringere Heftigkeit, womit eine Krankheit dem Kranken zusetzen kan, giebt aber keinen gültigen Eintheilungsgrund in der Nosologie ab. Es gienge uns Aerzten (und in der That ist das nicht so ganz unwahr) wie den Chinesern, die für ein kleines und für ein grosses Pferd besondere Namen haben. II.) „*Inflammatio rheumatica plerumque benigna resolutione terminatur, etsi multum fortasse temporis a morbi exordio lapsum sit, neque leges coctionis, criseosque obseruat. Id in rheumatica pleuritide, materie non solum musculos intercostales, pleuramque, sed et ipsos pulmones occupante constanter obseruauimus.*“ Zertheilt werden alle Entzündungen, die nicht sehr heftig sind, wobei die Säfte nicht sehr verdorben, die gut behandelt werden u. s. w. Warum Entzündungen nicht gleiche Dauer haben,

*) Stoll rat. med. T. I. p. 85.

ben, wird in der Pathologie erklärt. — Was die Ge-
 feze der Crisis und Coction betrifft, so ist es ganz rich-
 tig, daß man davon weit mehr spricht, als einficht.
 Denn für die meisten Aerzte sind die Wörter *coctio* und
crisis Kunstwörter, wovon sie die wahre Bedeutung
 nicht wissen. In Rücksicht auf die kritischen Auslee-
 rungen beobachtet man bei allen, und besonders den
 Brustentzündungen, gar viele Verschiedenheiten, wel-
 ches sowohl von dem Grade und Sitze der Entzün-
 dung, als von allerlei Nebenumständen abhängt. Eine
 gute Logik kan es gewis nicht gut heißen, wenn man
 wie Stoll distinguirt: III.) „*Et si encephalo, utpote visceri,*
cuius integritas ad vitam summopere necessaria est, rheu-
matica inflammatio quam maxime inimica sit, atque illuc
delata, plerumque cito occidat, alios tamen non ignobi-
les partes longe minori cum periculo obsidet, quibus genuina
inflammatio non nisi cum maximo vitae periculo inhaeret.
Sic genuina enteritis merito inter acutissimos morbos recense-
tur, quae intra paucas non raro horas enecat. Nos interim
rheumaticam ventriculi inflammationem, item aliam in-
testinorum, vidimus, longo utramque durantem tempo-
re, nec grauibus adeo symptomatibus stipatam ac tan-
dem benigne resolutam, etsi sanguinem emissum crusta
adeo crassa obtegeret, ut vix aliquid rubrae partis con-
spiceretur.“ Waren das auch Entzündungen des Hirns
 und der Eingeweide, was der sel. Stoll dafür hielt?
 War-

Warum detaillirte er nicht die Fälle genau? Aber gesetzt, es wären Hirn- und Magenentzündungen gewesen, so wird es von diesen, wie von allen andern Entzündungen gelten, daß sie in verschiedenem Grade heftig seyn und längere oder kürzere Zeit dauern können. IV.) „*Genuina inflammatio intra paucos plerumque dies concluditur, quocunque demum exitu finiatur. Rarae sunt verae illae inflammationes, de quibus inferius dicendi erit locus. Verum rheumatica ad multas saepe septimanas producitur, et oppido raro, sibi relicta, intra exiguum tempus terminatur.*“ Wie das Vorige. Sie sehen, wie sehr dem praktischen Arzte an guten pathologischen Einsichten gelegen seyn mus. Hätte der sel. Stoll das Pathologische von den Ausgängen der Entzündungen genauer eingesehen, so würde er die Ursachen erkannt haben, welche die Zertheilung verzögern können. Was die vielen Wochen langen Entzündungen anbetrifft, so vermuthe ich, er hat Kongestionen mit Entzündungen verwechselt, oder vielleicht haben die Fälle, wovon ich (S. 98. u. 99. n. 2. 3.) geredet habe, statt gefunden. V.) „*Rheumatica inflammatio etsi subinde partem quandam peculiariter infestet, latius tamen ut plurimum diffunditur.*“ Wieder ein *ut plurimum*. Uebrigens sehe ich nicht, wie dieses als ein wesentliches Unterscheidungszeichen gelten könne? Wenn

G 4

häu-

häutige Theile entzündet werden, so hat gewöhnlich die Entzündung keine enge Gränzen.

Um aber Verwirrung zu vermeiden, wollen wir es dabei bewenden lassen, unter *inflammatio rheumatica* nichts anders, als eine Entzündung der Muskeln und ihrer Häute und Sehnen, zu verstehen — so wird man uns auch verstehen. Und daran, m. H. ist unendlich viel mehr gelegen, als es sich diejenigen einbilden, welche den einmal unter gewisser Bedeutung üblichen Kunstwörtern andere Begriffe unterschieben, oder neue Wörter machen. Sonst sind wir für einer babylonischen Sprachverwirrung nicht sicher. —

Dritte Vorlesung.

Von den Ausgängen der Entzündungskrankheiten. Von der Zertheilung, der Verhärtung und von dem Krebse.

Dritte Vorlesung.

Von den Ausgängen der Entzündungskrankheiten. Von der Zertheilung, der Verhärtung, und von dem Krebse.

Nicht wahr, meine Herren! als wir in der Physiologie gelernt hatten, wie ein Theil unsers Körpers für die Erhaltung der andern wirken mus, und das in dem gehörigen Zusammenwirken aller Theile, die Gesundheit gegründet sey; — noch mehr aber, als wir aus der Pathologie wußten, wie das Uebelbefinden eines Theils auf die übrigen Theile des Körpers nachtheilige Einflüsse habe, und wir hernach gar so weit gekommen waren, eine Krankheit aus der andern herleiten zu können: — da machte uns wohl nicht wenig Kopfbrechen, wie es doch zugehen möge, das die meisten Kranken von selbst wieder besser werden? Oder geriethen wir wohl gar auf den Wahn, die Besserung des Kranken immer auf Rechnung genomener Arzneyen und Hausmittel zu schreiben; oder glaubten wir vielleicht nicht, auf eine außerordentliche Hülfe der Gottheit beim Krankenbette rechnen zu müssen,

müssen, um uns doch einigermaßen das Unerklärliche durchs Unerklärbare begreiflich zu machen?

Lassen Sie uns frei gestehen, wie gros die Verlegenheit war, die unsern Forschungsgeist drückte. — Die größten Aerzte verriethen diese Verlegenheit, eben weil sie uns so viel von dem *diuimum quid in morbis*, vom *Archäus*, von der *anima operatiua*, von der weisen und stets für ihre Erhaltung sorgsamem Natur und ihren Heilkräften, daher machten. — Was war das sonst, als ein Nebel, womit sie den Mangel ihrer Einsicht verhüllen wolten?

Es wächst die Schwierigkeit, uns die ohne Hülfe der Kunst erfolgende Besserung der Krankheiten zu erklären, je wichtiger die Verrichtung des leidenden Theils für die Erhaltung des Ganzen ist. Besonders gros mus sie darum bei den Krankheiten des Herzens und der Blutgefäße seyn, deren Würken man schon im grauen Alter der Kunst, *Lebensverrichtungen*, auszeichnungsweise, nannte, ehe noch *Harvei's* Entdeckung der Sache ihr ganzes Gewicht gab. — Die Thätigkeit des Nervenmarks überhaupt und des Sensoriums insbesondrer; die Ernährung; der Wachsthum; die Erhaltung unsers Körpers bei seinen stufenweisen Veränderungen von der Gallerte des Embryo bis zur angehenden Verbeinerung des Greises — dieses große Meisterstück der Natur, wodurch sie unser Blut in be-

gränzter

gränzter Neigung zur Fäulnis, sowohl vom Pflanzenstoffe, woraus sie es bereitet, zu unterscheiden, als gegen zu weite Fortschritte auf dem Wege zur Fäulnis zu schützen wußte — alles das beruhet auf der gehörigen Wirkung des Herzens und der Gefäße!

Bei Entzündungskrankheiten, diesen Krankheiten des Herzens und der Blutgefäße, kan also ohnmöglich die zum Fortgange unserer Maschine erforderliche Zusammenwirkung der Theile, lange bestehen. Je länger ihre Dauer, um so verdorbener wird das Blut, dessen Bewegung nicht ohne Zunahme seiner Neigung zur Verderbnis vermehrt werden kan; um so mehr auch leiden, durch vergrößerte Reizung des Nervenmarks, alle übrigen Theile unsers Körpers. Unfehlbar mus eine genugsame Verschlimmerung dieses Zustandes, den Tod nach sich ziehen, und unmöglich kan, bei seiner Fortdauer, das Leben erhalten werden.

Nähere Betrachtung des Verlaufs dieser Krankheiten wird uns von jener erstaunenswürdigen Einrichtung unserer Natur, durch die auch sogar eine durch Unordnung in den Lebensverrichtungen entstandene Disharmonie selten in Zerstörung des Körpers, sondern meistens in vorige Harmonie und Gesundheit wieder übergeht, die unterrichtendsten Beispiele geben — Beispiele, die uns eben so kräftig zur Anbetung der ewigen Weisheit entflammen, als von dem mystischen und
aber-

abergläubischen Schnickschnak von den Heilkräften unsers Körpers, entfernen müssen!

Und sogar unter den mancherlei Ausgängen der Entzündungen, bei denen allen der Tod das seltenste Ereignis ist — beobachten wir den, wodurch der kranke Theil meistens vollkommen seine natürliche Beschaffenheit wieder erhält, am häufigsten. Man nennt diesen öftersten, besten Ausgang, der darum unsere erste Untersuchung verdient, die *Zertheilung*.

Almählig, doch mit ungleicher Geschwindigkeit, vergehen hier die Entzündungszufälle, bis der Theil hergestellt ist. War die Entzündung beträchtlich, und der Mensch recht krank, so bemerkt man auch vermehrte Ausleerungen durch Schweis, Harn und Stuhlgang; auch erfolgt wohl ein Abscess in einer andern Gegend des Körpers. Selten sah man Entzündungen ohne irgend eine merklich vermehrte Ausleerung vergehen, und da man auf den Abgang verdorbener Theile durch die Lungen fast gar nicht zählte, so gerieth man auf die lächerliche Grille der Assimilation und Wiedervereinigung der gekochten Krankheitsmaterie mit dem Blute. — Zuweilen stirbt auch, anderer Ursachen wegen, vor der Zertheilung der Kranke.

Soll eine Entzündung zertheilt werden, so mus, wie Sie leicht einsehen, die Anhäufung des Bluts im leidenden Theile mit ihren Ursachen aufhören. Also
mus

mus das ins Zellgewebe ergossene Blut, vorzüglich gerinnbare Lymphe, von den resorbirenden Gefäßen aufgenommen werden, und der die kleinen Venen verengende Krampf, nebst der widernatürlich vermehrten Thätigkeit der kleinen Arterien, nachlassen. Ohne daß dieser widernatürliche Zustand in den Lebenskräften der Blutgefäße des leidenden Theils schwünde, ist weder an das Vergehen der widernatürlichen Anhäufung des Bluts in den Gefäßen, noch an die Resorption des Extravasats im Zellgewebe, zu denken. So lange die Neigung der kleinen Venen sich zu verengen, und die vermehrte Wirkksamkeit der Schlagadern fort-dauert, mus ja ihre Wirkung, die Anhäufung in dem Gefäßneze, bleiben; so lange die Blutgefäße widernatürlich ausgedehnt sind, so lange befinden sich die von ihnen gedrückten lymphatischen Gefäße außer Stand, eine so starke Resorbition zu verrichten, als geschehen mus. Und was würde auch die Absorbition des Ausgeschwitzten nützen, so lange die Ausschwitzung selbst in gleichem, oder stärkerm Grade fort-dauert?

Es kan also, wie Sie nun einsehen, die Möglichkeit der Zertheilung nur auf eine zwiefache Weise gedacht werden: entweder das, was die Gefäße widernatürlich reizte, mus beseitigt, oder die Reizbarkeit der Gefäße des leidenden Theils so sehr vermindert worden seyn, daß die auf sie wirkende reizende Ursache

keine

keine widernatürliche Bewegungen und Zusammenziehungen mehr in ihnen erregen kan, oder beide Ursachen müssen zusammentreffen.

Zuerst lassen Sie uns erforschen, wie die reizende Ursache bei den Entzündungen almählig von selbst vergehe? — Entweder war es eine mechanische, oder chemische Schärfe, oder eine heftige Anspannung der Fasern, wie z. B. bei einer Verrenkung; oder die Entzündung entstand von scharf gewordenen Säften unsers eigenen Körpers. — Diese Fälle müssen wir einzeln durchgehen.

Umsonst, lehrt die Erfahrung, sieht man einer Zertheilung entgegen, so lange die *äußere reizende Ursache* zu wirken fortfährt. Vergebens gebraucht man alle Augenwasser, so lange das ins Auge eingedrungene Sandkörngen noch darin vorhanden ist; vergebens bemühet sich der Wundarzt um die Heilung einer Wunde, so lange noch ein Knochensplitter, ein Zeuglappen, oder ein sonstiger fremder Körper, darin vorhanden ist. Wenn ich das Blasenpflaster, den Seidelbast, den Senfumschlag, nicht abnehme, vergeht die Entzündung gewis nicht, sie dauert so lange fort, als das Reizmittel fortreizt.

Solche äußere Reize sucht nun der Wundarzt zu entfernen, und ohne sein Bemühen ist in den meisten Fällen von der Art, an keine freiwillige Zertheilung zu

zu denken, sonst erfolgt, nach vorgängiger Eiterung oder entstandenem Brande erst, die Genesung des Kranken auf eine zwar unvollkommene, aber doch immer bewundernswürdige Weise. — Der Splitter schwört aus, der vom Höllenstein brandig gemachte Fleck wird durch den in seinem Umfange erzeugten Eiter gelöst. — Doch zuweilen beobachten wir eine freiwillige Zertheilung und Fortschaffung der reizenden Ursache. Feuerroth und äußerst schmerzhaft wurden jüngst einem Kinde die Augen, in welche die volle Ladung einer Schnupftabacksdose gefallen war. Aber die Thränen flossen so reichlich herbei, daß bald die reizende Schärfe abgespühlt und von selbst die Augen besser wurden. Würden nicht unsere Purgiermittel immer Darmentzündungen erregen, wenn nicht die durch ihren Reiz herbeigelockten Säfte ihre Schärfe verdünnen und abspühlten? So ist wenigstens für die Sicherung der Theile gegen Entzündungen von äußerer Ursache unnachahmlich geforgt worden, die ihrem Bau und ihren Verrichtungen nach, ihnen sonst immer unterworfen seyn würden.

Ein ähnlicher Fall findet bei den Entzündungen von *Verrenkungen* statt. Wird hier auch die Wiedereinrichtung des Gliedes versäumt, so erfolgt doch meistens die Zertheilung von selbst. Durch die stark herbeifließenden Säfte wird die Spannung der Fasern ver-

mindert, also die Reizung gehoben, welche in dieser Spannung ihren Grund hatte.

Wenn die Entzündung von einer *innerlichen Ursache*, von scharf gewordenen Säften unsers Körpers, entstand, so zertheilt sie sich in den meisten Fällen; theils, weil es in dem herrlichen Bau unsers Körpers gegründet ist, daß mit dem Uebergange einer septischen Schärfe in die Blutmasse, auch meistens die Wirkung der reinigenden Organe, denen nun, durch stärkere Reizung des Herzens und der Gefäße, das Blut häufiger zugeführt wird, vermehrt werden mus; theils weil die materielle Krankheitsursache auch gewöhnlich solche Veränderungen in unserm Körper hervorbringt, die ihrer fernern Erzeugung nicht günstig sind. Wird aber keine Schärfe mehr erzeugt, so mus auch die Genesung bald erfolgen, wenn die, welche in die Blutmasse übergegangen war, durch die reinigenden Organe fortgeschafft worden ist.

Beispiele werden die Sache erläutern. Ich wurde einst zu einem unserer gelehrten Mitbürger gerufen, der eine sehr schwache Verdauung hatte, auch sonst oft mit dem Husten beschwert wurde. Er hatte Tags zuvor sich im Essen übernommen, und besonders viel fette Sachen gegessen, die er ohnedies nicht vertragen konnte, und dabei es denn auch am Trinken nicht ermangeln lassen. Es war aber ein junger, unreifer Wein,

Wein, den er getrunken hatte. Diesmal war nicht, wie sonst bei ihm auf Ueberladungen seines Magens wohl zu geschehen pflegte, Erbrechen oder Durchfall seine Rettung geworden; vielmehr spürte er anfänglich nach der Mahlzeit eine Beängstigung und Aufblähung im Unterleibe, fühlte sich sehr träge und erhitzt, und so legte er sich schlafen. Nach unruhigen Träumen erwachte er mit einem starken Schauer, so daß ihm die Zähne im Munde klapperten, spürte eine ungemein große Beängstigung auf der Brust, trockenen Husten und garstigen Geschmack im Munde, darauf Hitze und beschwerliches Herunterschlucken. Bei meiner Ankunft fand ich seine Wangen glühend und der Puls schlug nicht sehr voll, ziemlich weich aber geschwind, und der Kranke war so beängstigt, daß er nur in aufgerichteter Stellung athmen konnte; auch warf er etwas Blut mit dem Husten aus. Fand ich nun gleich den Unterleib sehr aufgeblähet und starkes Kollern der Winde, so konnten mich doch so wenig diese Umstände, als die Erzählung, die mir der Kranke von seiner gestrigen Ausschweifung machte, abhalten, die Krankheit für das, was sie war, für eine von Kruditäten in den ersten Wegen entstandene Lungenentzündung zu halten. Ich verordnete daher sogleich eine Aderlässe, ein Klystier und eine Abführung. Allein, noch ehe der Barbier mit Schnepper und Kly-

stierspritze zu Hülfe kam, entstand eine sehr stinkende Diarrhoe, die den Kranken sogleich um vieles erleichterte, weil dadurch die Anspannung des Unterleibes vermindert wurde. Ich lies also nun blos von dem abführenden Tränken Gebrauch machen, und hatte das Vergnügen, schon am Abend die Zufälle der Peripneumonie gehoben, am folgenden Tage aber ihn völlig hergestellt zu sehen. Wahrscheinlich hätte es auch hier des Purgiertränkens nicht einmal bedurft. —

Wir wollen diesen Fall mit pathologischer Genauigkeit untersuchen. — Wenn man mehr genossen hat, als die Verdauungsfäfte aufzulösen vermögen; oder wenn man Speisen zu sich nahm, die den Kräften der Verdauungsfäfte widerstehen, so gehen dieselben im Darmkanal in ihre eigene Verderbnis über, es entsteht Indigestion. Beides fand hier bei unserm Kranken statt. Er hatte zu viel gegessen, und zwar vorzüglich fette Sachen, die er überhaupt nicht vertragen konnte. Eine ranzigte Verderbnis mußte darum in seinen ersten Wegen entstehen, die so ganz vorzüglich eine recht erhitzende Schärfe erzeugt, welche durch den Genus eines jungen, unreifen Weins noch sehr vermehrt wird. — Man bilde sich aber nicht ein, daß, in solchen Fällen, immer Erbrechen oder Durchfall dem Kranken zeitig zu Hülfe kommen müsse. — Ersteres geschieht nicht, wenn die Speisen schon aus dem Magen

Magen in die Gedärme übergegangen sind, eine Diarrhoe erfolgt aber sehr oft darum nicht früh genug, weil die immer wirkenden absorbirenden und chylösen Gefäße des Darmkanals, die durch die Verderbnis der Speisen entwickelten scharfen Partikeln bald aufnehmen und fortschaffen, also die Entstehung einer zur Erregung eines Durchfalls erforderlichen und hinreichenden Schärfe im Darmkanale hindern *). — Denn auch kommt es manchmal darum nicht zum Durchbruch, wenn auch wirklich die Schärfe in den ersten Wegen sehr zugenommen hat, weil sie Krämpfe erregt, wodurch die Gedärme an einigen Stellen zusammenge-schnürt werden und nichts durchlassen. — Izt wird begreiflich, warum der junge Mensch sich so erhitzt schlafen legte; warum er eine beängstigende Spannung und Aufblähung des Unterleibes empfand und so unruhig träumte. Es mußten nämlich Krämpfe im Darm-

H 3

kanal

*) Einige Physiologen wollen auch hier an unserer Natur durch ihren Wahn künfteln. Sie nehmen an, die *vasa absorbentia* wären auf gewisse Weise Wächter unserer Gesundheit, indem sie alle heterogene schädliche Theile uneingesaugt ließen, Warum wirken aber viele Sachen, die den Darmkanal nicht reizen, reizend aufs Herz und die Gefäße? Warum riecht erst einige Stunden nach dem Genus, und bei verschlossener *cardia* der Athem nach dem stinkenden Aftand?

kanal die Ausleerung des Genoffenen hindern, und es mußten so viel scharfe Partikeln aus den ersten Wegen ins Blut übergegangen seyn, als hinreichend war, das Herz und die Gefäße so stark zu reizen, als erforderlich ist, wenn man sich stark erhitzt fühlen soll. Die durch Aufblähung des Unterleibes vermehrte Kongestion nach dem Kopfe, und das Gefühl einer lästigen Reizung im Körper, veranlaßten ohne Zweifel die unruhigen Träume. — Es mußten mit zunehmender Verderbnis der Kruditäten in den ersten Wegen nun auch immer mehr scharfe Theile in die Blutmasse übergehen. Diese wirkten hier aber ganz vorzüglich auf die blutreichen Lungen des Kranken, theils weil der Kranke schlief, wobei man ohnehin nicht so stark, wie beim Wachen, athmet, und weswegen daher immer vorzüglich leicht im Schlaf eine nachtheilige Anhäufung des Bluts in den Lungen entsteht, dann auch, weil die Aufblähung seines Unterleibes das Athmen besonders erschwerte; theils, weil durch die Lungen mit dem Athmen viele verdorbene scharfe Theile ausgeleert werden, die mithin, besonders wenn die Luft nicht oft genug erneuert wird, die Luftwege stark reizen, woher auch die anfangende *angina* entstand; theils endlich, weil der Kranke von Natur sehr reizbare, schwache Lungen hatte, wie dieses sowohl aus seiner Neigung zum Husten, womit er oft befallen wurde,

wurde, theils aus seiner etwas platten Brust hinreichend zu benehmen war. — Es ist also nicht zu bewundern, daß durch die Wirkung der den Lungen so stark zugeführten Schärfe ein Krampf in den Lungen entstand, wodurch das Blut in ihnen sehr angehäuft werden mußte, den äußern Theilen des Körpers aber mit hin nicht so stark zugeführt wurde, deren Gefäße es aber wohl zu verengen und die fast ganz aus Gefäßen bestehende Haut so stark zu reizen vermogte, daß ein *spasmus periphericus* mit starkem Schauer eintrat. — Nun erwachte der Kranke, bot zum Athmen alle seine Kräfte auf, indes auch die Kräfte des Herzens durch fortdauernde Zunahme der reizenden Ursache so angespornt wurden, daß der Krampf in den Hautgefäßen nachlies, das Blut stärker nach den äußern Theilen wieder zuströmte und so die Fieberhitze ihren Anfang nahm, in den Lungen aber, die immer mehr vom einströmenden und an Schärfe zunehmenden Blute litten, eine Entzündung entstand, welche sich durch ihre gewöhnlichen Zufälle auch zu erkennen gab. — Wie würde es wohl mit dieser Lungenentzündung geworden seyn, wenn die reizende sie erregende Schärfe noch immer fortdauernd gewürkt hätte? Nimmermehr wäre sie zertheilt worden, sondern ohnfehlbar würde der Brand dem Leben ein Ende gemacht haben. — Glücklicher Weise entstand hier, nach vorgängigem Pol-

tern im Leibe, welches die Nachlassung der Krämpfe und die Wiedereröffnung der zusammengeschnürten Stellen verkündigte, die heilsame Diarrhoe, welche die Quelle der in das Blut übergehenden Schärfe aus dem Leibe schaffte. Nothwendig mußte hier das Blut, welches nun durch die reinigenden Organe seiner scharfen Partikeln entladen wurde, aber keinen Ersatz von neuer Schärfe erhielt, auch bald seine reizende Eigenschaft verlieren und außer Stand gerathen, die Entzündung zu unterhalten, da denn der Kranke hergestellt war. — Vielleicht, fragen Sie noch, warum ließen denn die Krämpfe im Darmkanal, die ihn verschlossen, nach, ohnerachtet die Schärfe in demselben zunahm? Höchstwahrscheinlich, weil der Zufluß der Säfte nach dem Darmkanal endlich so stark wurde, daß die Gedärme ihrer Ausdehnung an den verengten Stellen nicht länger widerstehen konnten.

Ein anderer mit Hämorrhoiden geplagter Mensch bekam auf die Unterdrückung seines Hämorrhoidalflusses eine Leberentzündung, weil die in den Hämorrhoidalgefäßen verdorbenen Bluttheile, die Lebergefäße, denen sie mit dem Pfortaderblut zugeführt wurden, hinreichend reizten. Als aber mit zunehmendem Fieber eine hinreichende Ausdehnung der schwachen Hämorrhoidalgefäße erfolgte, so eröffneten sich dieselben, und es entstand ein starker Blutabgang, welcher die

die Stockung des Hämorrhoidalbluts, und mit dieser, ihre Wirkung, die Leberentzündung, hob. — Eines ähnlichen Falles, wo bei einer Frauensperson von 50 Jahren, die gleichfalls sehr mit Hämorrhoiden beschwert war, ein am vierten Tage der Krankheit entstandener Hämorrhoidalfluss, ihre heftige Pleuresie sehr geschwind hob, werden Sie sich noch aus unserm klinischen Institut erinnern. Auch dieser Blutfluss erfolgte, als die Krankheit auf ihrer Höhe war — wie leicht zu erachten, von Zersprengung eines der so stark ausgedehnten und schwachen Hämorrhoidalgefäße.

In solchen Fällen — und wozu mehrere Beispiele — ist eine zeitige Wegschaffung der *innern* reizenden Ursache eben so hülfreich, als die Auspühlung des Schnupstabaks aus dem Auge und des Purgiermittels aus den Gedärmen durch den bewirkten starken Zufluss der Säfte, wenn die Entzündung durch eine äußere Reizung entstanden war.

Der heilende Arzt verfährt bei der Kur der Entzündungen auf ähnliche Weise. Er sucht den äußern Reiz zu entfernen, und den innern durch zweckmäßige Arzneien zu bekämpfen. So zieht er den Splitter aus der Wunde, richtet das verrenkte Glied ein, erschlaft nöthigen Falls die gespannten Fasern mit erweichenden Bähungen, oder er zerschneidet die Fasern, deren Spannung den größten Reiz erregt; er sucht die

Ausleerungen zu befördern, der septischen Wirkung der Hitze, durch kühlende Mittel entgegen zu kommen; er bemüht sich endlich, die innere Schärfe zu verbessern — nachdem nemlich die Beschaffenheit des Falls es mit sich bringt. Die Hauptsache bei der Kur beruhet immer auf *der Kenntnis der Schärfe*.

Nicht unerörtert kan ich hier lassen, dafs manchmal die Entzündung selbst zur Entstehung der scharfen Säfte Gelegenheit gebe, die sie nachher unterhalten, wenn auch ihre erste Entstehungsursache bereits gehoben seyn sollte. Diesen Fall bemerkt man nicht selten bei chirurgischen Entzündungen. Starke und anhaltende Gemüthsaffekten des Verwundeten, veranlassen durch einen nachtheiligen Einfluss auf den Kreislauf der Säfte, besonders durch Zurückhaltung der Ausdünstung, die Entstehung einer Krankheitsmaterie, welche nun die Entzündung durch ihre Schärfe unterhält. Aehnliche Wirkungen hat die Entzündung manchmal selbst. Ist der Reiz sehr stark, den der entzündete Theil durch seine Wirkung auf das Nervensystem über den ganzen Körper verbreitet, so gerathen auch daher die Absonderungen in Unordnung, und scharfe Partikeln werden zurückgehalten, die mit der Blutmasse dem leidenden Theile zugeführt, seine Reizung vermehren müssen. — Eben so haben auch grofsen Einfluss auf den entzündeten Theil die aus ihm in die Blutmasse resorbirten und, indem sie ihm wieder mit ver-

vermehrter Schärfe zugeführt werden, seine Reizung verstärkenden Partikeln. Besonders viel Nachtheil ist daher aber zu befürchten, wenn die reinigenden Organe nicht hinlänglich wirken, oder wenn die Säfte des Kranken an sich von schlechter Beschaffenheit sind. Da ist eine sonst unbedeutende Entzündung nicht selten als ein Zunder zu betrachten, der grofse Verwüstung anrichtet, dessen Entstehung es nur bedurfte, um den Säften des Kranken eine solche üble Beschaffenheit zu geben, wovon eine schwere Krankheit, oder gar ein Faulfieber die Folge ist. Von einem solchen merkwürdigen Falle habe ich in Herrn *Baldingers* Magazin für Aerzte (B. XI. St. 5. S. 387.) Nachricht gegeben. Ein Vater rifs seinem Kinde das Messer aus der Hand, und beide wurden verwundet. Aus der geringen Wunde, die sich der Vater verursacht hatte, flossen nur einige Tropfen Blut, so klein war sie. Darum hielt er es auch nicht der Mühe werth, sie zu verbinden. Die tiefere Wunde des Kindes war nach ein Paar Tagen geheilt. Ganz anders giengs aber mit der Wunde des Vaters; denn sie wurde brandig, der ganze Arm mit, und die besten Mittel konnten den Tod des Vaters, der nach sechs Wochen erfolgte, nicht verhindern. Der Pöbel schimpfte auf den Wundarzt, der eine so unbedeutend geschienene Wunde nicht heilen konnte; verständige Leute sagten aber, der gute Mann mus üble Säfte gehabt haben, und darum konnte die Wunde nicht heilen.

Genug,

Genug, m. H. um einzusehen, daß nur dann die Entfernung der äußern reizenden, oder der die Entzündung zuerst erregenden Reizung, hinlänglich ist, die Entzündung zu heben, wenn keine anderweitige üble Umstände dieser Art von Genesung hinderlich fallen!

Doch bemerken wir auch in solchen schlimmen Fällen eine hier zu erwähnende Heilkraft der Natur, (das Wort mag immerhin bleiben) die ungemein dem Kranken zu statten kommt. — Der Kranke verliert meistens bald seine Eßlust, bekommt dagegen aber vermehrten Durst, und zwar ganz vorzüglich nach säuerlichen Sachen, wobei ihm alle septische Nahrungsmittel anekeln. Ueberdem sichert ihn sein leidender Zustand ziemlich gegen die Diätfehler, denen er sonst sich aussetzte, er hält sich ruhig und sehnt sich nach einer frischen, kühlen Luft.

Ohnstreitig müssen diese Umstände sehr heilsamen Einfluss auf die Beschaffenheit seiner Säfte haben und zur Verbesserung ihrer Schärfe beitragen, weil nun immer ein recht fäulungswidriger Chylus ins Blut kommt, und das viele genossene wässrige Getränk die verdorbenen Theile der Säfte durch die Ausleerungswerkzeuge so zu sagen fortschwenkt.

Also *cessante causa, cessat effectus!* Das haben wir gesehen. Aber noch auf eine andre Weise muß die Wirkung aufhören, wenn die Bedingungen, unter welchen

welchen die Ursache eine gewisse Wirkung erregt, abgeändert werden. — Stellen Sie sich vor, die Lebenskräfte in dem entzündeten Theile würden dermaßen vermindert, daß die reizende Ursache nicht stärker auf sie wirken könnte, wie, vor ihrer Verminderung, der natürliche Reiz des Bluts. — Nothwendig müßte denn die Entzündung vergehen, weil die Venen nicht länger verengt, die Arterien nicht weiter zu widernatürlicher Thätigkeit gereizt werden könnten.

Ein ähnlicher Ideengang hat manche Aerzte bewogen, den Mohnsaft zur Heilung der Entzündungen anzuempfehlen. Haben wir erst durch dieses Mittel die widernatürliche Reizbarkeit des Theils hinreichend geschwächt, dann, dachten sie, muß die Entzündung von selbst vergehen. Doch darüber zu seiner Zeit ein Mehreres. — Lassen Sie uns die schwächenden Ursachen durchgehen.

Was unser Herz und unsere Gefäße natürlich reizt, ist das in ihnen befindliche Blut. Es reizt sie auch, wie Ihnen bekannt, durch die *Ausdehnung* *) ihrer

*) Daß das Blut nicht allein durch seinen spezifischen Stimulus das Herz und die Gefäße, sondern auch durch Ausspannung reize, erhellet noch ausserdem, wenn wir erwägen, daß durch Ausdehnung die Fasern empfindlich, folglich ihre Lebenskräfte gereizt werden. Man befestige

ihrer Fasern. Darum wird der Puls schwach, wenn viel Säfte verloren gehen. *Mithin können wir eine Verminderung der Blutmasse als eine Schwächung der Lebenskräfte des Herzens und der Gefäße betrachten,* und ein hinreichender Blutverlust muß also auch den Eintrieb des Bluts in den entzündeten Theil so schwächen können, daß die Entzündung nicht länger statt haben wird. Darum lassen die Wundärzte bei Entzündungen zur Ader, sie wollen die Lebenskräfte der Gefäße schwächen.

Von dieser Seite hier lassen Sie uns also die Verminderung der Blutmasse betrachten, so wahr es auch übrigens ist, daß sie auf die Verringerung der *wider natürlich* reizenden Ursache selbst, durch Verminderung der die Schärfe der Säfte vermehrenden Hitze u. s. w. unverkennbaren Einfluss hat.

Auch hier bemerken wir eine wohlthätige Einrichtung unsers Körpers, da die durch die Hitze beim Entzündungsfieber erregte starke Expansion der Säfte, und der nach allen Theilen vermehrte Antrieb des Bluts sehr leicht eine Zersprengung eines Blutgefäßes
zur

befestige ein Stück Pech an das Ohr, so daß man an demselben, ohne es zu drücken, ziehen kan. — Au! Oder man blase Luft, oder man sprütze reines Wasser in das schon ermattete Froschherz. Man wird sehen, wie hier die *Ausdehnung* wirkt.

zur Folge hat, da, wo eine vorzügliche Schwäche, oder eine besondern Schwierigkeiten unterworfenene Bewegung der Säfte, dieselbe begünstigen. So bemerken wir heilsame Blutflüsse aus der Nase den Hämorrhoidal- und Muttergefäßen, und bewürken sie künstlich mit größtem Nutzen durch die Aderlässe, damit wir nicht, wenn im Gehirn, in den Lungen, oder im Unterleibe sich der Blutflus ereignen sollte, etwa mit *Stahl* bejammern mögten, daß die vorsichtige und für ihre Erhaltung stets sorgsame Natur, sich dismal versehen und geirret habe. —

Noch auf eine andre Weise mus der widernatürliche Antrieb des Bluts in dem entzündeten Theile oft von selbst abnehmen. Der Kranke hat keinen Appetit, am wenigsten zu nahrhaften Speisen. Hingegen trinkt er gern ein Getränk, das ihm den Durst löscht, kühlt und den unangenehmen Geschmack im Munde bessert. Da nun seine Ausleerungen verstärkt sind, und wegen der mit vermehrter Neigung zur Fäulnis verbundenen Hitze weit mehr Partikeln in seinem Körper abgängig werden, wie sonst: so wird eine Verminderung seiner Blutmasse um so mehr nothwendig, weil das säuerliche Getränke, welches er genießt, der Ernährung eher hinderlich ist, als daß es dieselbe befördern könnte. Und so mus almählig mit seiner Blutmasse die Thätigkeit

keit der Blutbehälter auch vermindert werden und die Entzündung abnehmen.

Zuweilen sieht man auch Entzündungen vergehen, indem in einem andern Theile des Körpers eine Entzündung entstand. Nothwendig mus hier der Verstand schliessen, daß die Entstehung der zweiten Entzündung an dem Verschwinden der ersten Schuld sei; denn eine verbesserte Beschaffenheit der Säfte, oder eine Verminderung der Blutmasse, sind Ursachen, welche hier nicht statt finden. Aber das *Wie?* macht dem Forscher keine geringen Schwierigkeiten.

Daß mehrere Entzündungen um die nehmliche Zeit, oder nach einander entstehen können, ohne daß darum die eine die andre aufhebt, sondern alle zusammen fortdauern, lehrt auch die tägliche Erfahrung. Ohne mich hier auf die Hautausschläge zu berufen, ohne von fortschreitenden Entzündungen zu reden, z. B. wenn mit einer Lungenentzündung sich eine Entzündung des Halses; mit einer Magenentzündung sich eine Entzündung der Gedärme verbindet, darf ich nur an die häufigen Fälle erinnern, wo bei der Gicht mehrere Gelenke *zugleich* sehr stark entzündet werden — woraus also erhellet, daß das Vergehen der ersten Entzündung bei dem Entstehen der andern nicht nothwendig sey. Um so schwerer wird aber die Auflösung, warum dieses unterweilen wirklich statt finde?

Lassen

Lassen Sie uns zusehen, was hier die Beobachtung für Licht giebt? Untersuchen Sie alle Fälle, wo die zuerst entstandene Entzündung einer andern an einem andern Theile Platz machte: immer werden Sie finden, daß dieses nur dann geschahe, *wenn die folgende die vorhergehende an Stärke übertraf, wenn auch bereits die Menge des Bluts beträchtlich vermindert worden war.*

Mögen andre von Revulsion, von Derivation, von Ableitung der Nervenkraft, von Anhäufung des Phlogistons u. s. w. reden, was ihnen gut dünkt, kein Mensch aber verstehe: wir wollen uns der Kenntniss der Bedingungen, unter welchen nur die eine Entzündung die andre hebt, unsere Erklärung aufsuchen. — Jede Entzündung, wissen Sie, ist mit einer Anhäufung des Bluts im leidenden Theile verbunden. Um so viel Blut nun der entzündete Theil mehr enthält, als er enthalten sollte, um so viel müssen die Gefäße der übrigen nicht entzündeten Theile des Körpers weniger enthalten, die Entzündung muß die Menge des in den nicht entzündeten Theilen umlaufenden Bluts vermindern. Ist der Körper aber vollblütig, so wird dieser Abgang nicht nur nicht gespürt werden können, sondern der Puls schlägt im Gegentheil voller, weil durch die von der Reizung erregte schnellere Zirkulation und Hitze eine Expansion der Blutmasse und *plethora spuria* erregt wird.

wird. — Ganz anders aber verhält sich die Sache, wenn der Körper bereits viel Blut verloren hat und nun eine stärkere Entzündung von weiterm Umfange in einem andern Theile erregt wird, nachdem schon eine andere geringere in einem andern Theile vorher entstanden war. Izt mus die durch die grössere Entzündung bewürkte Verminderung der Blutmasse hinreichend seyn, den Antrieb des Bluts in dem mit einer geringern Entzündung behafteten Theile so zu schwächen, daß sie aufhören mus, weil hier die Blutmasse schon dergestalt durch vorhergegangene Ausleerungen, oder die Dauer der Krankheit vermindert worden ist, daß auch durch die vermehrte *plethora spuria* die verringerte *plethora vera*, in Rücksicht auf die Anfüllung der Gefäße, nicht ersetzt werden kan.

Izt, m. H. sehen Sie ein, warum der Arzt bey einem Seitenstich nur nach hinreichender Aderlässe mit Nutzen Blasenpflaster setzen kan, und warum diese Blasenpflaster, wenn sie helfen sollen, auch gros genug seyn müssen? Aerzte, die nicht wissen, daß nur dann die zweite Entzündung die erste heben kan, wenn sie hinreichend stark und die Menge des im Körper befindlichen Bluts hinreichend vermindert worden ist, mögen mit *Trillern* dicke Bücher über die Blasenpflaster schreiben oder lesen, und werden doch nichts anders wissen — als worauf sich unsre Aerzte am meisten einbilden

bilden — Büchertitel! Der einzige, den ich hier nennen kan und mus, ist *Hoffmann diss. de attrahentibus*.

Wie geht es wohl zu, daß neben einer geringern eine diese aufhebende Entzündung von größerm Umfange entstehen mag? fragen Sie vielleicht noch. — Aber bedenken Sie, daß hier die scharfen Säfte mit der Blutmasse zirkuliren, daß es also an der Entzündungsmaterie gar nicht fehlet. Es bedarf hier nur des Umstandes, daß noch ein anderer Theil vorzüglich und auszeichnend empfindlich gemacht werde, und es wird die mit der Blutmasse zirkulirende Entzündungsmaterie auch auszeichnend auf ihn wirken, ihn entzünden. Ein Paar Beispiele aus meiner Praxis werden die Sache erläutern.

Es hatte ein Bauer sich durch kaltes Trinken einen Anfall von Pleuresie zugezogen. Der Dorfbarbier lies gleich recht stark aus der Ader und gab nun dem Kranken eine drastische Purganz, die sogenannten Nürnberger Pillen. Eine Darmentzündung ward hiervon die traurige Folge, woran der Kranke auch starb. Einen ähnlichen Fall habe ich beobachtet, wo ein hitziges Arzneimittel, es war eins von den hitzigen Oelen, welche die ungarischen Medicinträger verkaufen, unter denselben Umständen eine Magenentzündung erregt hatte, wie ich bei der gerichtlichen Untersuchung des Leichnams fand. Ein sehr stark mit dem Podagra behafteter

ter Mann nahm ein Brechmittel, wodurch er seinen Magen so reizbar machte, daß ihn die *mit der Blutmasse zirkulirende Gichtmaterie* nun angriff. Das Podagra wich dieser stärkern Entzündung, aber gewis nicht, weil, wie der Mann sich einbildete, die podagrische Materie vom Fuße nach dem Magen gereiset war. Wolte man die spanischen Fliegen, die man, unter den angegebenen Umständen, mit so großem Nutzen äußerlich anwendet, innerlich gebrauchen, man würde ohne Zweifel ebenfalls die erste Entzündung bestreiten, nur freilich, daß man gegen eine leichtere, dem Kranken eine gefahrvollere Entzündung geben würde, welches bei der Erregung einer äußerlichen Entzündung der Fall nicht ist.

Endlich liegt auch in der starken Anhäufung der Säfte im entzündeten Theile und ihrer zunehmenden Neigung zur Verderbnis, eine Ursache der Erschlaffung der Fasern, welche die Zertheilung begünstigt. Es leidet nemlich keinen Zweifel, daß durch vermehrte Neigung der in dem entzündeten Theile widernatürlich angehäuften Säfte zur Fäulnis, der thierische Leim, welcher die Fasern verbindet und der Grund ihrer Kohäsion ist, aufgelöst werden müsse, welches nothwendig eine Erschlaffung der Fasern nach sich ziehen wird.

Acußerst

Äußerst wichtig, m. H. ist es, daß Sie bei der Betrachtung der reizenden Eigenschaft *pathologisch fauler* Säfte, auch auf ihre schwächende, erschlaffende Kraft Rücksicht nehmen. Mittelft jener wirken Sie auf die lebendige, mittelft dieser auf die physische Faser. Beide Einwirkungen haben entgegengesetzte Erfolge. — Die eine erhöhtes, die andre vermindertes Leben. Merken Sie indessen, um diese anscheinende Paradoxie zu heben, folgendes:

1) Wenn auf einen Theil durch *pathologisch faule*, oder scharfe Säfte gewirkt zu werden anfängt, so wird man zuerst nur Phänomene von der reizenden Kraft der Schärfe an ihm gewahr werden, denn die Wirkung auf die lebendige Kraft der Faser geschieht sehr schnell; langsam und almählig hingegen erfolgt die Auflösung des Glutens, wovon die Erschlaffung der Faser abhängt.

2) Ist ein Theil schon geraume Zeit durch *pathologisch faule* Säfte affizirt worden, so sehr, daß seine Kohäsion bis auf einen gewissen Grad vermindert worden ist, wobei die Lebenskräfte desselben, die eine gehörige physische Beschaffenheit der Fibern voraussetzen, nicht länger bestehen können, so nimmt man keine Erscheinungen mehr von Reizung, sondern nur von Erschlaffung und Schwächung wahr. Der Fall findet wirklich bei dem kalten Brande statt.

3) Wenn die pathologisch verdorbenen Säfte schon einige Zeit auf den Theil gewürkt haben, doch noch nicht so lange, als hinreichend ist, die Kohäsion der Fasern dergestalt zu schwächen, daß sie keiner Reizung mehr fähig wären: so werden sich die Wirkungen der reizenden und der erschlaffenden Kraft der Fasern einander gleichsam aufheben. Das heißt, wegen geschwächter Kohäsion der Fasern, wird die reizende Schärfe keine solche Wirkungen mehr auf die Lebenskräfte der Gefäße äußern können, wie zur Unterhaltung einer Entzündung erfordert wird.

Wir erkennen hier also einen neuen der Zertheilung günstigen Umstand in der Erschlaffung der Fasern des leidenden Theils. Indessen wird derselbeselben, oder nie für sich allein, hinreichend seyn, eine Zertheilung zu bewürken, weil die Entzündung, bey fortdauernder Schärfe der Säfte, almählig im Umfange zunimt, in diesem Umfange aber die Entzündung frisch und die Kohäsion der Fasern noch nicht so geschwächt ist, daß nicht die reizende Kraft der Schärfe auf sie vorzüglich würken sollte. Der frisch entzündete Umfang hindert also hier die Zertheilung. Indessen beobachtet man doch Fälle, wo die Zertheilung *vorzüglich* der Erschlaffung der Fasern wegen erfolgt. Hier wird der entzündete Theil weich, und bekömt ein fast ödematöses Aussehen, welches den Arzt leicht bewegen

bewegen würde, eine schon angefangene Vereiterung zu fürchten, wenn nicht der fehlende entzündete Umkreis, die Abnahme der Hitze und das mangelnde Klopfen der Schlagadern, welches man sonst bei einer angehenden Vereiterung bemerkt, eine baldige Zertheilung, die hier schnell zu erfolgen pflegt, hoffen ließe.

So hätten wir denn die Ursachen in Erwägung gezogen, welche, der Einrichtung unsers Körpers zufolge, die Zertheilung der Entzündungen gewöhnlich zu bewirken pflegen. — Sie sehen leicht ein, daß dieser glückliche Ausgang sich, nach Umständen, früher oder später ereignen werde. — Doch erfolgt die Zertheilung am öftersten, wenn die Entzündung gegen eine Woche lang gedauert hat; nicht so oft unter einer halben, als über eine ganze Woche, weil im letztern Falle die Entzündung meistens einen andern Ausgang nimmt. Doch hat man auch Fälle, wo Entzündungen über zwei Wochen lang gedauert haben, obgleich dieses gewis etwas sehr seltenes ist.

Sie können sich diese Beobachtungen leicht erklären, wenn Sie nur bedenken wollen, daß, unter Verlauf einer halben Woche, selten die Masse der Säfte hinreichend vermindert, besonders aber die Fasern nicht hinreichend erschlaft sind. Hat die Entzündung bereits über eine Woche ohne beträchtliche Abnahme angehalten, so wird sie darum nicht leicht

durch Zertheilung sich endigen, weil dann die Verderbnis der Säfte (besonders in dem entzündeten Theile) zu gros geworden ist, und durch den frisch entzündeten Umfang die Zertheilung in der *Mitte* gehindert wird, vielmehr darum die Anhäufung der Säfte hieselbst fortdauert. Darum kömt es leicht zur Eiterung oder zum Brande.

Nach Tagen den Zeitpunkt der Zertheilung abmessen zu wollen, wie die meisten Schriftsteller, finde ich äußerst lächerlich. Die Ursachen, welche sie bewürken, sind so mannichfaltig, in so verschiedenem Grade wirkend, daß es thörigt ist, auf dem Papiere mit Zahlen zu bestimmen, was in der Natur so verschieden seyn mus!

Izt wird Ihnen auch einleuchten, warum *chronische Entzündungen*, in der strengen Bedeutung des Worts, physische Urdinge sind (S. die zweite Vorl.) Die Fasern des entzündeten Theils werden nothwendig immer mehr geschwächt, so daß entweder eine Zertheilung erfolgen, oder wegen frischer Entzündung im Umkreise ein anderer Ausgang erfolgen mus.

Bald, sehen Sie ebenfalls ein, wird die Entzündung langsamer, bald schneller, zertheilt werden. Geschieht die Zertheilung langsam, so gehen die ins Zellgewebe ergossenen Säfte allmählig; geschieht sie schnell, so gehen dieselben geschwind in die Blutmasse, vorzüg-

vorzüglich durch den Weg der lymphatischen Gefäße über. Im ersten Falle werden allmählig die verdorbenen Säfte durch die reinigenden Organe ausgeleert, ohne daß der Körper davon üble Zufälle erlitte, es müßte denn seyn, daß die Menge des Wiederaufzunehmenden zu gros wäre. —

Genug, wenn die bei nachlassender Entzündung reichlicher in die Blutmasse übergehenden Säfte, das Herz und die Gefäße hinreichend zu reizen vermögen, so entsteht davon ein Fiebergen, oder eine Verschlimmerung des noch vorhandenen, welches, während der Entzündung, durch die Schärfe der, obgleich in geringerer Menge, in die Blutmasse übergegangenen Schärfe und die konsensualische Reizung, entstanden war. Dieses Fiebergen, oder Fieberverschlimmerung, welches man gewöhnlich unter der *perturbatio critica* versteht, würde, meyne ich, besser das *Zertheilungsfieber* genannt, weil es eine Wirkung der Zertheilung ist. Von dem Entzündungsfieber unterscheidet es sich, weil es mit der Abnahme der Entzündung entsteht, also auch nicht von der dem Herzen und den Gefäßen mitgetheilten konsensualischen Reizung, sondern allein von den aus dem entzündeten Theile in das Blut übergeführten Säften erregt wird. Wenn alles gut geht, beobachten wir denn einen Satz im Harn und erleichternde Schweisse, und bei gewissen Entzündungen,

besondre ihnen eigenthümliche Ausleerungen, z. B. starken Auswurf bei der Lungenentzündung u. s. w. wovon ich zu seiner Zeit reden werde.

Allein, es kan auch leicht geschehen, daß die in das Blut übergegangenen verdorbenen Säfte nicht hinlänglich ausgeleert werden, sondern durch ihren Reiz in irgend einem dazu disponirten Theile eine neue Entzündung erregen — und dies ist der Fall, den man die *metastatische Endigung der Entzündungen* nennt; eine Benennung, die eben so gäng und gäbe ist, als selten man einen Arzt findet, der deutliche Begriffe damit zu verbinden weis. — Man stellt sich gewöhnlich vor, die Mutter Natur schicke nun die aus ihrem Kerker befreyte Schärfe auf Reisen, nach einem andern Orte hin. — Das glaubt man um so eher, weil, in diesem Falle, die erste Entzündung sehr schnell zu vergehen pflegt, darum man auch wohl dann, wenn die kleinere durch die grössere Entzündung vertheilt wird, sich des Ausdrucks *metastasis!* zu bedienen pflegt.

Ueber die hier so schnell sich ereignende Zertheilung dürfen Sie sich um so weniger wundern, da Sie erkannt haben, warum in gewissen Fällen die kleinere durch die grössere Entzündung zum Weichen gebracht werde? Wir haben hier ja eine abnehmende, folglich weit leichter zum Weichen zu bringende Entzündung! —

Diese

Diese metastatischen Entzündungen setzen immer zu ihrer Entstehung voraus: entweder, daß das Blut von der resorbirten scharfen Materie sehr überladen sey, welches sowohl von dem zu reichlichen, als zu schnellen Uebergange derselben in die Blutmasse herrühren kan; oder daß die reinigenden Organe nicht gehörig wirken, und darum die Materie in der Blutmasse angehäuft wird. Lezteres kan geschehen, entweder, weil die Lebenskräfte des ganzen Körpers so geschwächt sind, daß der Kreislauf nicht genug beschleunigt wird, und das Blut nicht sattsam durch die reinigenden Organe gefäubert werden kan; oder aber, weil eine Erkältung, ein Gemüthsaffekt, oder ein sonstiger Diätfehler die gehörige Wirkung der reinigenden Organe hinderte. Unter solchen Umständen entsteht die metastatische Entzündung in einem solchen Theile, der, durch allerlei Ursachen, eine hervorstechende Empfindlichkeit und Reizbarkeit erhalten hatte, oder, seiner individuellen Anlage bei dem Subjekte nach, vorher befas. So werden z. B. Leute, die von Natur ein sehr empfindliches Hirn besitzen, oder es durch einen Gemüthsaffekt bekommen haben, oder bei denen ohnehin die Kongestion der Säfte nach dem Haupte sehr stark ist, gar leicht in einem solchen Falle mit einer metastatischen Hirnentzündung befallen werden, indes ein anderer Mensch, der von Natur eine flache Brust,

Knoten

Knoten in den Lungen, Neigung zum Husten hat, oder sich in einer mit vielen unreinen und reizenden Partikeln angefüllten Luft aufhält, eine metastatische Lungenentzündung bekömt. Das sind die *crises malae*.—

So traurig übrigens solche Fälle sind, so sehr haben wir uns über die herrliche Einrichtung unsers Körpers zu freuen, nach welcher das *Vertheilungsfieber* entstehen mus, um, wie meistens geschieht, die reichlicher ins Blut übergegangene Krankheitsmaterie durch die reinigenden Organe bald wegzuschaffen. Wie viel hängt nicht von der gehörigen Behandlung dieses Fiebers ab! Davon zu seiner Zeit.

Die nächste Art des Ausgangs der Entzündungen ist, wenn sie in Verhärtung übergehen *). Geschieht das bei einer Drüse, so nennt man den Fall *scirrhus*; geschieht es bei einem drüsigten Theile, *scirrhostas*, über die auf die Entzündung folgende Verhärtung nicht drüsigter Theile findet man aber kaum in den Büchern, die von den Entzündungen und ihren Ausgängen handeln, etwas aufgezeichnet; ja man betrachtet den Ausgang

*) Es versteht sich, daß Verhärtungen auch ohne vorherige Entzündung entstehen und sogar krebshaft werden können,

gang in den Scirrhus gewöhnlich ausschliessend, als ein Uebel der Drüsen, oder drüfiger Theile.

Wenn Verhärtung entsteht, vergehen almählig die Entzündungszufälle, wie bei der Zertheilung; nur bleibt der Theil widernatürlich hart, und mehr oder weniger zu seinen Verrichtungen unbrauchbar. In einigen Fällen nimt er dabei an Umfange ab, in den meisten aber vergrößert sich seine Peripherie.

Soll ein Theil verhärtet werden, so müssen entweder hinreichend viele seiner Zwischenräume vernichtet, oder aber mit einer Materie angefüllet werden, die dem Drucke des Fingers nicht wohl ausweichen kan. Das heist: Die Verhärtung geschieht entweder durch Verwachsung, oder durch Infarktus, obgleich auch beides in demselben Theile zugleich statt finden kan.

Die *Verwachsung* der Fasern mus erfolgen, wenn sie hinreichend lange zusammengedrückt und nun durch ihren Leim mit einander verbunden werden. So verwachsen, bei unbehutsamer Behandlung von Seiten des Wundarztes, die entblösten Fasern der verbrannten Finger — so verwachsen die Nabelgefäße des neugebornen Kindes almählig, weil keine Säfte mehr durch sie bewegt werden, die sie offen erhalten könnten.

So lange ein Theil des Körpers stark entzündet ist, kan eine solche Verwachsung nicht wohl in ihm
statt

statt finden, denn er enthält zu viel Säfte, welche die zum Verwachsen nöthige Annäherung der festen Partikeln verhindern müssen. Gedenken Sie sich aber den Fall, daß der Antrieb des Bluts in den entzündeten Theil zwar alnählig sehr vermindert würde, die die kleinen Venen verengende Schärfe aber nicht ganz zu wirken aufhörte; — was müßte hier erfolgen? Nicht wahr, die kleinsten Gefäßen, welche durch keinen hinreichenden Eindrang des Bluts mehr gehindert würden, sich kräftig zusammenzuziehen, müßten sich so verengen, daß sich ihre Wände einander so näherten, wie zu ihrer Verschließung nöthig ist. Und dann werden sie so gut verwachsen müssen, wie die leeren Nabelgefäße und der *ductus arteriosus Botalli*. Daß, unter solchen Umständen, wo es an dem zur Entzündung erforderlichen Andrang der Säfte fehlet und die nicht stark mehr ausgedehnten Blutgefäße, nicht länger durch Druck auf die lymphatischen, die Absorption erschweren können, diese die ins Zellgewebe ergossenen und flüssigen Säfte aufnehmen und so alle Geschwulst beseitigen werden, versteht sich ja wohl von selbst.

Unsere Theorie bestätigt die Erfahrung des heilenden Arztes vollkommen. — Die Praktiker warnen gegen zu starkes Aderlassen, überhaupt gegen Misbrauch der antiphlogistischen Methode, weil dann leicht Verhärtun-

härtungen entständen. Besonders, lehren sie, sei der Fall bei nicht blutreichen Subjekten, daß zu starkes Aderlassen den Uebergang der Entzündung in Verhärtung leicht nach sich zöge. Was thut man aber anders durchs Aderlassen und den Gebrauch kühlender Mittel, als daß man den Eindrang des Bluts in den leidenden Theil schwächt, die Schärfe aber, welche die Gefäße reizt, ungehoben läßt.

Daß aber nicht allein die Verhärtung durchs Zusammenwachsen der Fasern und Gefäße erregt werden könne, sondern auch oft durch einen *Infarktus* bewürkt werde, lehrt augenscheinlich die Vergrößerung des scirrhösen Theils, welche wir so oft bemerken, und die auch so oft noch, nachdem die Entzündung längst vorbei ist, noch immer zunimmt. — Was ins Zellengewebe bei der Entzündung ergossen wird, ist, wie Sie sich erinnern, vorzüglich der dünnere Theil des Bluts, Serum und gerinnbare Lymphe. — Vergeht nun die Entzündung aus dem Grunde, weil es am hinreichenden Andrang des Bluts in den entzündeten Theil fehlte, die Schärfe in den Säften aber noch nicht ganz gehoben war, und mithin die kleinsten Gefäße zum Theil verengt blieben, so wird leicht geschehen, daß, nach schneller Absorbition des Dünnen, das Dicke, die geronnene Lymphe, im Zellgewebe zurückbleibt, und darin eben so, wie außer dem Körper auf dem
gelassenen

gelaassenen Blute, oder wie in dem Körper, wenn die *membranae spuriae* und polypöse Konkretionen entstehen, eine feste Gestalt annimmt, die Zwischenräume ausfüllt, und eine dem Anschein nach homogene Masse mit den Fibern und den verwachsenen Gefäßen (nicht alle verwachsen) bildet.

Eine solche Verhärtung wird nun manchmal immer größer, weil die in eine feste Masse ausgeartete Lymphe fortdauernd durch die noch offenen Gefäße ernähret wird, und, weil der *attritus* in den Theilen dieser mehr oder weniger inorganischen Masse (*attritus in minimis*) bei weitem nicht so stark seyn kan, wie in gefunden Theilen, also darum nicht so viele Partikeln abgängig werden *) — stärker ernähret wird, als ein gesunder Theil, dessen Fibern in beständiger Oszillation sind.

Ich habe vorhin gesagt, daß man bis jezt den Scirrhus ausschlieslich als ein Uebel der Drüsen und drüfiger

*) Ich sage nicht, daß das Bedürfnis der Ernährung der festen Theile, allein, oder vorzüglich, dem *attritus* zuzuschreiben sei. Die festen Theile sind, insofern sie flüssige in ihrer Mischung enthalten, eben so gut, als die zirkulirenden Säfte, der Verderbnis ausgesetzt, wodurch immer Bestandtheile von ihnen abgängig gemacht werden. Allein vermehrt wird das Bedürfnis der Ernährung, durch den *attritus* gewis!

figter Theile betrachtet habe und seiner Entstehung nach Entzündungen der Muskeln nicht erwähne. — Gleichwohl kommen die Fälle von Verhärtung nach einer Entzündung der Muskeln eben so gut, wenn gleich nicht eben so oft vor, als nach Entzündungen der Drüsen oder drüsigten Theile.

Wie, meine Herren, wollen Sie den Fall nennen, wenn ein Muskel aus einer innerlichen Ursache entzündet wird? Ich denke, Sie sagen, *rheumatismus*! Wenn nun aber, nach einem Rheumatismus, eine Steifigkeit und Härte der Muskeln zurückbleibt, und sie nicht vollkommen ihre vorige Empfindlichkeit und Reizbarkeit wieder erhalten, ja wohl gar eine vollkommene Lähmung entsteht, — wie nennen Sie denn nun das? Entweder müssen Sie hier ein neues Kunstwort backen, oder Sie müssen sagen, die Entzündung des Muskels gieng in Verhärtung über. Haben Sie hier nun aber einen wesentlich verschiedenen Fall von dem, wenn eine entzündete Drüse in den Scirrhus übergeht? Ich meyne nicht. — Also auch Muskeln werden scirrhös! Und dies, m. H. geschieht gewöhnlich unter denselben Bedingungen, als wenn Drüsen, oder drüsigte Theile, wohin man auch die Eingeweide rechnet, scirrhös werden. — Eine schlechte Kurart, wobei zu stark Blut gelassen und die antiphlogistische Methode übertrieben wurde, ist meistens daran schuld. Wie ver-

sucht aber der praktische Arzt die Heilung der nach Rheumatismen steif und hart gewordenen Muskeln? Er gebraucht Dampfbäder, warme auflösende, mineralische Bäder, z. B. das Karlsbad, das Wiesbad, das Mainbergerbad u. s. w. er läßt erweichende und auflösende Salben einreiben. Vollkommen bekräftigen also die Wirkungen der *invariantium* meine Theorie, so wenig ihr auch die gedruckten Beobachtungen der Anatomen zu Hülfe kommen mögen, denn in den Werken eines *Morgagni*, *Isenflamm* und in *Ludwigs pathologia anatomica* habe ich vergebens nachgesehen; indessen zweifle ich keinesweges, daß die Beobachtung des Anatomen mir gewis zu Hülfe kommen werde, wenn seine Aufmerksamkeit für die Sache erst rege gemacht seyn wird *).

Sehr

-) Mein gelehrter und sehr werther Freund, Herr Dr. *Ackermann*, erlaubt mir inzwischen folgendes aus seinen anatomischen Beobachtungen mitzutheilen: „In einem alten Manne fand ich die eine Hälfte des Zwillingsmuskels der Wade wahrhaft verhärtet und beinahe knorplicht; er hatte seine rothe Farbe verloren, war aber nicht in ein loses Zellgewebe aufgelöst, so wie man dieses bei Lähmungen, oder nach Anchylosen findet, sondern er war viel härter und fester, als das Muskelfleisch selbst. Deutlich sahe man beim Durchschnitt Zellgen, welche aber sehr gehäuft waren, und aus einer
mehr

Sehr oft geschieht es, daß die durch einen Rheumatismus verhärteten und gelähmten Muskeln schwinden, daß das Glied immer hagerer wird. Wir müssen hieraus schließen, daß hier die Verhärtung nicht von einem Infarktus, sondern von einer Verwachsung der Gefäße herrühre.

Ueber die Verhärtungen der Sehnen und Ligamente bei Leuten, welche heftige Gichtanfälle ausgestanden haben, sind die Aerzte einverstanden, obgleich sie nicht daran gedacht haben, diese Uebel unter die *exitus inflammationis in scirrhum* aufzustellen. Membranen, wie z. B. die harte Hirnhaut, die Pleura u. s. w. hat man dick und hart in Leichnamen gefunden, und an dem Scirrhus der Gefäße und der Nerven zweifle ich keinen Augenblick. Daß Blutgefäße entzündet werden können, muß Jeder einsehen, der durch Hülfe der Injektionen weiß, wie die Häute der größern Blut-

K 2

gefäße

„mehr knorpelartigen, als Schleimhaut zu bestehen
 „schiene. Was wahrscheinlich machen kan, daß in
 „dem Muskel eine Entzündung vorhergegangen sei, war
 „ein schwarzer, höckerichter gerissener Ausschlag, den
 „man auf der äußern Haut des Unterschenkels bemerkte.
 „Dieses seltene Stück besitzt izt, durch Herrn Sömmering,
 „die Militair-Akademie in Wien.“

gefäße größtentheils aus kleinern bestehen *); und wahrscheinlich liegt in dieser Gefäseentzündung die Hauptursache des stärkern Klopfs auch der größern Arterien, in dem entzündeten Theile. Wie will man ihre Verhärtung aber läugnen, wenn man sogar ihre Ossifikation anerkennen mus? Sollte nicht in der Scirrhotät der Gefäße eine häufige Ursache der Lähmungen, wobei der Puls in dem leidenden Theile widernatürlich langsam und schwach schlägt, zu suchen seyn? Nach heftigen Rheumatismen, wobei freilich auch die Gefäße selbst an der Entzündung Theil nehmen müssen, ist das oft der Fall. Ueber die Entzündung der Nerven hat

uns

*) In der *medizinisch-chirurgischen Zeitung* vom 26 Aug. 1790 N. 68. lese ich folgende sehr interessante Nachricht aus einem Briefe von Pavia: „Vor fünf Jahren entdeckte Hr. Prof. *Frank* bei der Leichenöffnung eine allgemeine heftige Entzündung im ganzen Ader-system des Körpers. Noch vier Mal sah er seitdem denselben Fall, nur nicht so allgemein ausgebreitet, als das erste Mal.“ — Ohnstreitig sind wir mit den Krankheiten der Gefäße noch lange nicht bekannt genug. Mögte uns doch Herr *Frank* auch die Krankheitsgeschichten liefern! Sollte vielleicht das *febris inflammatoria absque inflammatione locali* von einer Entzündung des Ader-systems entstehen?

uns *Isenstamm* viel Schönes gesagt *). Dafs man sie geschwunden und kallös gefunden habe, ist bekannt. Und solten diese Veränderungen nicht einer vorgängigen Entzündung zugeschrieben werden müssen?

Genug, jeder Theil unsers Körpers kan scirrös werden, fogar die Knochen nicht ausgenommen, deren Zellen nach einer Entzündung nicht selten ausgefüllet und so der ganze Knochen in eine homogene Masse ungeändert werden kan.

Insonderheit will ich aber noch über die Verhärtung drüsigter Theile einiges beibringen.

Entzündete Drüsen verhärten vorzüglich leicht, woran ohnstreitig der in ihnen mehrern Schwierigkeiten unterworfenene Umtrieb der Säfte und der Druck, womit die harten Bedeckungen der Drüsen, ihrer Ausdehnung widerstehen, schuld seyn wird. — Darum rath man, besonders bei Drüsenentzündungen, ja nicht zu viel Blut zu lassen, sondern erweichende Umschläge aufzulegen, wodurch ihre festen Bedeckungen nachgiebiger gemacht werden können. — Schneidet man eine scirröse Drüse durch, so findet man sie in eine weisse homogene, fast knorpelartige Masse ungeändert, worin man nur hie und da einen rothen Punkt,

K 3

von

*) *Isenstamm* Versuch einiger praktischen Anmerkungen über die Nerven. Erlangen, 1774.

von zerschnittenen Blutgefäßen, wahrnimmt. Die Substanz der Drüse ist gewöhnlich mit ihrer Kapsel ganz ineinander geschmolzen, so, daß man sie nicht zu unterscheiden vermag.

Ich glaube nicht zu irren, wenn ich diese Scirrhus vorzüglich von einem Infarktus der zwischen ihre Gefäße ergossenen und verhärteten Lymphe herleite; theils, weil die scirrhösen Drüsen gewöhnlich noch ferner absondern, welches bei einer starken Verwachsung ihrer Gefäße nicht möglich wäre; theils, weil sie eine widernatürliche GröÙe haben, die oft ungemein beträchtlich ist, und nicht befriedigend aus dem Druck der harten Drüse auf das sie umgebende Zellgewebe, womit sie sich verbindet, hergeleitet werden kan. Und dann kan ich mir auch nicht wohl die Zertheilung des Scirrhus, welche doch manchmal der Kunst gelingt, mit einer Verwachsung der Gefäße zusammen reimen.

Viele Jahre, ja lebenslang, kan ein solcher Scirrhus, ohne Nachtheil für den Körper, seinen Platz behaupten; hat aber der Mensch böse Säfte, oder tritt eine besond're Kränklichkeit bei ihm ein, oder veranlaßt er durch eine äußere Reizung eine neue Entzündung des Scirrhus, so wird derselbe leicht bössartig, d. i. er wird gröÙer und höckerigt, fängt an zu jucken und zu flechen, und geht in den Krebs über.

Warum

Warum, unter den angegebenen Umständen, ein Scirrhus lebenslang, ohne dem Körper Nachtheil zu bringen, fort dauern könne, ist vors Erste zu untersuchen. — Jeder Theil unsers Körpers mus so lange in seiner natürlichen Beschaffenheit erhalten werden, als er gehörig ernährt wird, und die in ihm der Verderbnis zu nahe kommenden Theile abgeschieden und getrennet werden. Sogar gilt dieses bei allerlei wider natürlichen Zuständen, z. B. der Wassersucht, den Eiterbeuteln in der Lunge. Viele Jahre können diese Krankheiten dem Menschen zusezen, ohne das das Wasser im Unterleibe, und ohne das der Eiter in der *vomica* verdürbe; so bald auch übrigens diese Feuchtigkeiten faul und stinkend werden, wenn man sie, außer dem Körper und in einer der seiner Temperatur gleichen Wärme, aufbewahren will *). Nicht anders kan aber die Natur den Eiter und das Wasser in den verschlossenen Eiterfäcken und in dem Körper der Wassersüchtigen, gegen seine Verderbnis schützen, als weil durch die absorbirenden Gefäße immer die am meisten der Fäulnis zu nahe kommenden und subtilsten Theilgen der eingeschlossenen Säfte, abgesondert werden, so das in der Masse keine andre, als solche Partikeln enthal-

K 4

ten

*) Geschichte einer mit seltenen Zufällen verknüpften Brustkrankheit. Frankf. u. Leipzig, 1778.

ten sind, die noch eine beträchtliche Entfernung von ihrer natürlichen Verderbnis haben.

War es aber durch diese wohlthätige Einrichtung der Natur möglich, sogar den Eiter, diese so sehr zur Fäulnis geneigte Flüssigkeit, in der *vomica* Jahre hindurch unverdorben zu erhalten, so dürfen wir uns gewis nicht wundern, daß sie auch den harten, festen Scirrhus gegen seine Verderbnis sichern kan, wozu er bei weiten nicht so geneigt ist. —

Aber gleichwohl bleibt, wie gesagt, nicht immer der Scirrhus gegen seine Verderbnis gesichert, sondern er wird manchmal bösartig und krebshaft. Wie geht das zu? Drei Fälle haben wir uns hier vorzustellen: 1) Es werden die im Scirrhus der Verderbnis zu nahe kommenden Partikeln nicht gehörig daraus abgeschieden; oder 2) es werden mehr verdorbene Partikeln in ihr aus der Blutmasse abgesetzt, als durch die absorbirenden Gefäße wieder fortgeschafft werden können; oder 3) Es finden beide Fälle zugleich statt.

Die gehörige Abscheidung der sich zu sehr zur Verderbnis neigenden Partikeln aus dem Scirrhus wird gehindert, wenn in den Blutgefäßen des Scirrhus, besonders in seinem Umfange, eine Entzündung entsteht, wodurch die absorbirenden Gefäße gedrückt und in ihren Verrichtungen gehindert werden. Die Aerzte rathen daher, alles zu vermeiden, wodurch
der

der Scirrhus gereizt werden kan. Erkältungen, Leiden-
schaften, Indigestionen, der Genus stark erhitzen,
der Nahrungsmittel u. f. w. sind als sehr schädlich aner-
kannt worden. Der Mensch soll fogar jede starke Be-
rührung und Friktion des Scirrhus zu vermeiden su-
chen; fogar das Reiben des Hemdes kan schädlich
werden, und man rath daher, mit einem weichen
Hasenfell den Scirrhus zu bedecken. Auch beobach-
tet man, dafs der Scirrhus zuweilen durch die zu engen
Kleidungsstücke, welche die Gefäße drücken, veran-
laßt wird. Besonders gilt das vom Scirrhus in den Brü-
sten, den eine unter den Armen zu fest anliegende
Schnürbrust, welche die Lymphgefäße, die von der
Brustdrüse nach der Achsel hinlaufen, drückt und so
die Bewegung des Saftes hindert.

Es werden zu viel verdorbene Partikeln aus der
Blutmasse in den Scirrhus abgesetzt, wenn die reinigen-
den Organe nicht gehörig wirken und die ihrer gröf-
fern Neigung zur Verderbnis wegen absorbirten Parti-
keln nicht genugsam fortschaffen. Dann müssen diese
Theile von neuem wieder in den Scirrhus, aber weit
verdorbener, abgesetzt werden, und in demselben durch
Assimilation die Verderbnis der annoch frischen Theile
befördern. Wie wahr dieses sei, dafs nemlich die
Partikeln, welche aus dem Scirrhus, ihrer zu grofsen
Neigung zur Verderbnis wegen, absorbirt waren, und

durch die reinigenden Organe nicht ausgeleeret werden konnten, von neuem in den Scirrhus abgesetzt werden, ist nicht nur aus den Gesezen der Absonderungen, sondern auch aus der Erfahrung zu beweisen, weil ein böartig gewordener Scirrhus seine Krankheit mehreren ähnlichen Drüsen mittheilt. — Leute, die Drüsenverhärtungen haben, müssen also, auch in dieser Rücksicht, alle diätetische Regeln beobachten, welche dahin abzuwecken, die gehörige Wirkung der reinigenden Organe im Gange zu erhalten. Fast nichts befördert, wie die Erfahrung lehrt, die Böartigkeit des Scirrhus mehr, als ein anhaltender Kummer und nagender Gram! Man darf aber nur die blasse Farbe solcher Menschen und ihren kleinen, oft unordentlichen, Puls beobachten, um sich zu überzeugen, wie wenig sich von der Wirkung ihrer reinigenden Organe, besonders der Haut, gutes hoffen lasse — und das Geheimnisvolle der Sache, welches manche in dieser Wirkung des Grams haben suchen wollen, wäre nun entschleiert, ohne Hülfe einer *atrabilarischen Materie*; diesem Steckenpferde mancher Aerzte, dem es aber auf ähnliche Weise an Realität fehlt, wie den Steckenpferden der Kinder.

Häufig kommen beiderlei Gattungen von Ursachen einander zur Böartigmachung des Scirrhus zu Hülfe. So z. B. hat eine anhaltend verminderte Ausdünstung der Haut nicht allein die Folge, daß die auszuleerende

zuleerenden Partikeln des der Verderbnis zu nahe gekommenen Drüsenfafts nicht hinreichend ausgeleeret und davon wieder viele von neuem in die Drüse abgesetzt werden, sondern es entsteht auch eine Schärfe im Blute, welche zur Entzündung des Scirrhus, wodurch nun die Resorbtion aus demselben erschweret wird, Gelegenheit giebt. Dafs denn aber die Verderbnis des Drüsenfafts weit schneller um sich greifen müsse, da sowohl verdorbene Partikeln durch ihre afsimilirenden Kräfte sie befördern, als eben auch sie durch die nicht gehörige Abscheidung des Verdorbenen nicht gehindert, sondern ebenfalls begünstigt wird, ist keine Frage mehr.

Die Entzündung der verhärteten Drüse kan also eben sowohl eine Wirkung, als eine Ursache, von der Verderbnis ihres Saftes seyn. Auf allen Fall mus sie früher oder später entstehen, wenn der Scirrhus bösartig wird. Seine vergrößerte Empfindlichkeit, das Klopfen, Stechen und Prickeln in demselben, seine Vergrößerung und das Höckerichte, welches der untersuchende Finger entdeckt, überzeugen davon zur Genüge.

Ein besonderes *Krebsmiasma* ist von vielen Aerzten angenommen worden, und konnte auch nicht wohl verkannt bleiben, nachdem man von seiner ansteckenden Eigenschaft unterrichtet war. Aber worin dieses Krebsmiasma eigentlich bestehe, — darüber streitet man

man noch bis auf diese Stunde! Einige fanden die Krebsjauche alkalisch, andere sauer; — aber, ich bitte Sie, was kan eine solche Untersuchung für wichtige Aufschlüsse gewähren?

Lassen Sie uns zusehen, wie weit wir in der Kenntnis vom Krebsegifte kommen können? Es versteht sich, daß wir uns blos auf den Krebs drüsigter Theile hier einschränken.

Vors Erste leidet es keinen Zweifel, daß das Krebsegift ein krankhafter Saft unsers Leibes sey, denn aus gefunden Säften wird es bereitet. Aber nicht genug, daß es ein krankhafter Saft unsers Leibes ist, es ist auch ein *verdorbener* Saft. Ueberlegen Sie nur die Bedingungen, unter welchen es erzeugt wird. — Verderb-
nis durch Stockung und Verderb-
nis durch Assimilation erzeugen es ja! Daß in einigen Versuchen die Krebsjauche die Pflanzenfäfte röthete, woran ich doch wohl etwas zweifeln mögte, — ist kein Einwurf. Denn die sauern Partikeln behalten, wenn sie durch physische Verderb-
nis entwickelt werden, ihre saure Eigenschaft, wenigstens sehr lange. Der Drüsen-
saft mus aus sauern und faulen Partikeln gemischt seyn, wie aus den Versuchen erhellet, und wenn erstere, die sauern, in der Mischung das Uebergewicht haben, so wird auch, wie man ebenfalls in einem Versuche gefunden haben will, (den ich eben so wenig unterschreiben mögte,
wie

Wie den eben genannten Versuch) — die Krebsjauche sich sogar antiseptisch betragen können, und sie wird zu den Massen gehören, die *Hoffmann spurisch faul* nennt, und welche, je nachdem die sauern, oder die faulen Partikeln das Uebergewicht haben, sich antiseptisch, oder septisch betragen müssen.

Wir dürfen aber auch hier noch nicht stehen bleiben. Das Krebsgift (d. i. die nächste materielle Ursache der den bösartigen Scirrhus charakterisirenden Erscheinungen) ist nicht allein ein krankhafter und durch physische Verderbnis entstandener Saft unsers Körpers, sondern auch ein verdorbener Saft von besonderer Art. Ich verweise Sie hier auf Sätze, die von *Hoffmann* ausgemacht worden sind. — Aus Blut kan durch Verderbnis nichts anders werden, als verdorbenes Blut, welches nur durch die Grade seiner Verderbnis unterschieden seyn kann, sonst aber nichts anders, als verdorbenes Blut ist, und sich durch seine specifischen Eigenschaften von verdorbener Galle, verdorbenem Speichel, kurz von jedem andern besondern verdorbenen Saft unterseheidet. *Jeder Saft, der im frischen Zustande specifisch von andern Säften verschieden ist, bleibt es auch im verdorbenen Zustande*, weil jeder aus einem eigenen Stoffe besteht. Auch ist es wahr, daß wenn ein Saft von gewisser Art, durch Zumischung eines verdorbenen Saftes, aber von anderer Art, in Verderbnis
gesetzt

gesetzt oder angesteckt wird, die Beschaffenheit der Fäulnis nicht dadurch verändert werde, sondern so ausfällt, wie sie dem in Fäulnis gesetzten Körper *eigen* ist. z. B. wenn man durch faules Blut frisches Blut faul macht, so erhält man eben dasselbe faule Blut, als wenn man es durch faule Galle, faulen Harn u. s. w. in Fäulnis setzt. — Da nun aber die Krebsjauche, durch ihr Ansteckungsvermögen, offenbar zu erkennen giebt, daß sie ein verdorbener Saft von specifischen Eigenschaften sey, so folgt, daß auch der Saft, woraus sie, durch Verderbnis erzeugt wurde, ein Saft von specifischen Eigenschaften seyn müsse, indem die Verderbnis die specifischen Eigenschaften des Saftes nicht abändert. — Bei dem allen kan wohl bestehen, daß zuweilen die Krebsjauche saure, zuweilen alkalische Eigenschaften zeigt, je nachdem durch den Grad der Verderbnis mehr von diesen als von jenen Partikeln entwickelt worden sind. — Wenn Vegetabilien verderben, werden sie erst sauer, mit Zunahme ihrer Verderbnis aber nähern sie sich gewöhnlich immer der Fäulnis mehr, bis sie am Ende ganz faul werden. Fand man also die Krebsjauche bei Versuchen in der That alkalisch, so zeigt das nur einen noch höhern Grad von Verderbnis an.

Ist die Krebsmaterie ein krankhafter und specifisch verdorbener Saft unsers Leibes, so haben wir nur noch
 auszu-

auszumachen, was es eigentlich für ein Saft sey, aus welchem er, durch die Verderbnis, erzeugt werde?

Was kan hier aber einleuchtender seyn, als seine Erzeugung aus der der Drüse, worin er zuerst wahrgenommen wird, und deren widernatürlichen Zustand er offenbar veranlaßt, eigenen Feuchtigkeit? Können Sie hiegegen einen vernünftigen Zweifel aufbringen? Und doch weis ich eben so gewis, daß dieser Wahrheit von nicht wenigen werde widersprochen werden, als gewis es ist, daß man den Menschen, der einen, ich sage nur einen böartigen Scirrhus hat, von seiner Krankheit heilen kan, wenn man ihm mit dem Messer den Scirrhus ausschneidet. Wie gut würde es nicht um die Pathologie stehen, wenn man so alle Krankheitsmaterien amputiren könnte!

Das Krebsgift ist also nichts anders, als der hinreichend verdorbene Drüsen-saft, denn ehe sich noch die Zufälle der Böartigkeit des Scirrhus merklich äußern, ist von keinem Krebsgift die Rede, obgleich schon der Saft sich mit starken Schritten seiner Verderbnis nähern mag. Es versteht sich, daß ich hier weder von dem Blute, noch von dem Saft rede, welchen die Drüse absondert, sondern nur den Saft, welcher sie ernährt, meine. Vergessen Sie das nicht! Der Krebs kan ganz verschiedene Drüsen befallen, derselbe Krebs! denn zuweilen entsteht er zuerst in einer lymphatischen Drüse, und

und theilt sich nun andern absondernden Drüsen mit; oder auch umgekehrt. Das könnte nicht seyn, wenn das Krebsgift aus dem Saft, den die Drüse *absondert*, erzeugt würde, der nach Verschiedenheit der Drüsen verschieden ist. Aber der *succus nutritius* ist sich wie der Geschmack verschiedener Drüsen zu erkennen giebt, in allen Drüsen *gleich*, also gleicher Verderbnis fähig.

Aber sagen einige, das Krebsgift scheint *atrabilä*rischen Ursprungs zu seyn! — Dafs die *atrabilis* kein verdorbener Drüsen saft, sondern eine sehr inspissirte schwarzbraune Galle sey *), weis ich sehr wohl. Ich habe

*) Bekanntlich bedeutet das *Spielwort*, *atra bilis*, auch ein durch Fäulnis und Absorbtion der dünnen Theile sehr inspissirtes, wie Theer aussehendes Blut. So sah ich es oft bey dem *Morbo nigro Hipp.* ausbrechen. Solche Kranken haben allerdings eine Anlage in ihrem Körper, welche unter gehörigen Bedingungen die Entstehung des Krebses befördern kan. Sie sehen sehr blaß aus, ihr Puls geht schwach und nicht regelmäfsig, sie bekommen oft Frösteln — kurz die reinigenden Organe thun ihre Verichtung nicht gehörig. — Die sogenannten *atrabilä*rischen Zufälle und der Krebs haben also *causas remotas communes*. — Aber auf solche Schulfüchserien kömt es wohl bei den meisten Aerzten nicht an. — Phlogiston und Verwirrung!

habe auch Kranke genug zu behandeln gehabt, die eine solche Galle ausbrachen. Aber noch weis ich kein Beispiel, daß ein solcher Mensch den Krebs bekommen hätte. Ueberdem, so manche Zufälle die verschiedenen Gallenübel oft erregen. so habe ich noch nie beobachten können, daß sie aufs Drüsenystem einen merkwürdigen Einfluss hätten. Ich halte es überdem sehr thöricht, zu behaupten, daß das *resorptum* von der schwarzen Galle in Drüsen abgesondert würde und in ihnen den Krebs erregte, eben so thöricht, als wenn man sagen wollte, die resorbirte Krebsjauche erregt die *atra bilis*, Gelbsucht u. s. w. —

Uebrigens habe ich nichts dagegen, daß bei Leuten, die eine schlechte Verdauung haben, womit sehr oft Leberübel verbunden sind, den Krebs bekommen, wenn sie Drüsenverhärtungen haben, denn bei solchen Menschen entstehen oft Hautkrämpfe und allerlei Störungen in den Verrichtungen der reinigenden Organe, die, wie ich schon bemerkt habe, ungemein das Böartigwerden des Scirrhus begünstigen. Auch können die Zufälle im Unterleibe und die Drüsenverhärtungen samt ihrem Böartigwerden, aus einer gemeinschaftlichen Ursache entstehen. Gern pflichte ich indessen hier den Aerzten bei, die es für ein wesentliches Stück der Kur halten, auf die Verrichtungen der ersten Wege gehörige Rücksicht zu nehmen, ob gleich ich sehr

darán zweifele, daß man dieses vorzüglich durch abführende Mittel und Brechmittel bewürken könne. —

Andere behaupten, das Krebsgift möge wohl durch eine besondere Veränderung im Körper, die sich zu der Zeit ereignet, wenn das Monatliche zu fließen aufhört, erzeugt werden, weil in dieser Periode des Lebens der Krebs so oft entsteht. Aber ist denn der Krebs eine Krankheit, die das männliche Geschlecht verschont? Bekommen nicht auch zuweilen junge Weiber, die ihr Monatliches sehr ordentlich haben, den Krebs?

Wahr ist, die meisten Krebspatienten sind Weiber, die vorher ihr Monatliches verloren haben, besonders wenn sie ehemals dasselbe mit allerlei Beschwerden bekamen, und nicht ohne allerlei lästige Zufälle verloren. Bei solchen Patientinnen entstehen sehr leicht kleine Entzündungen in der Gebärmutter, weil es gewöhnlich schwer hält, bis sich das in den Gebärmuttergefäßen enthaltene Blut durch eine Hamorrhagie ausleert. Ich glaube nicht zu irren, wenn ich in dem entstandenen Scirrhus der Gebärmutter, der freilich so oft unbeobachtet bleibt, den Grund zu entdecken glaube, warum nachher an andern mehr ins Auge fallenden Theilen Drüsenverhärtungen entstehen *).

Das

*) Die Gebärmutter hat doch wohl kleine Drüsen genug?

Das geschieht aber, wenn aus dem Scirrhus in der Mutter verdorbene Partikeln absorbirt werden, die nicht durch die reinigenden Organe fortgeschafft, sondern in andere Drüsen abgesetzt werden. — Gewöhnlich sind es die Brustdrüsen, welche hier der bösertige Scirrhus befällt; der bösertige Scirrhus sage ich, weil eine Drüsenverhärtung, welche durch verdorbenen Drüsenfaft einer andern Drüse nicht nur hervorgebracht sondern auch unterhalten wird, nicht wohl gutartig bleiben kan. — Warum die Brustdrüsen hier ganz vorzüglich angegriffen werden, ist aus der Sympathie zwischen der Gebärmutter und den Brustdrüsen zu erklären, nach welcher eine vermehrte Empfindlichkeit in der erstern, eine Zunahme der Empfindlichkeit in den leztern zur Folge haben, und sie also zur Entzündung und der Entstehung eines Scirrhus geneigt machen mus.

Das mag über die Meinungen von der Materie des bösertigen Scirrhus genug seyn. Nur mus ich noch anmerken, dafs viele Aerzte von Ansehen glauben, der bösertige Scirrhus und der aus ihm entstehende Krebs habe nicht immer dieselbe, sondern sehr verschiedene Materien, weil mir die Bestreitung dieser Meinung Gelegenheit giebt, auch dem obenangeführten noch auffallender den Rest zu geben.

Ich glaube, meine Herren, daß es keine geringe Verwirrung in der Pathologie und Praxis nach sich zieht, wenn man in der Bestimmung der materiellen Krankheitsursachen so unlogisch zu Werke geht, wenn man nicht *die entfernten* materiellen Krankheitsursachen von der *nächsten* materiellen Ursache gehörig unterscheidet. Ein Fehler, dessen sich unsre meisten Praktiker schuldig machen. Zurückgehaltene Ausdünstungsmaterie; in den ersten Wegen verdorbene und aus denselben ins Blut übergegangene verdorbene Säfte; ein in den Mutter- oder Hämorrhoidalgefäßen verdorbenes Blut u. s. w.: alles das verdient wohl unter die Reihe der *entfernten materiellen* Ursachen des bösartigen Scirrhus gesetzt zu werden, und ich habe von ihrer Wirkung vorhin geredet. Allein die *nächste materielle Ursache* einer gewissen spezifischen Krankheit muß auch immer von einerlei Natur, und in allen besondern Fällen von derselben Krankheit, *von spezifischer Art* seyn. Wie glücklich dieses Raisonnement nun auf den vorliegenden Fall angewandt werden könne, zeigt sich aus der spezifischen Beschaffenheit der ansteckenden Krebsjauche klar genug!

Wenn der bösartige Scirrhus an seiner Spitze etwas weich, die Haut über ihn her misfärbig, und wie gewöhnlich, mit aufgelaufenen Adern überzogen wird; wenn er endlich gar an seiner Spitze aufbricht und eine dünne,

dünne, fressende Lauche von sich giebt, so nennt man ihn den *Krebs*, auch wohl den offenen Krebs im Gegensatz mit dem *verborgenen*, oder bösartigen Scirrhus. Denn frist, wie man zu sagen pflegt, der Krebs allmählig weiter um sich, indem die von ihm in die benachbarten Theile übergehende scharfe Lauche den Zusammenhang ihrer Fasern zerstört. Von den vielen resorbirten scharfen Partikeln entsteht nun auch das *Krebsfieber*, wenn das Herz und die Gefäße hinreichend gereizt werden. Wird endlich die Menge der in das Blut resorbirten Materie so gros, daß die reinigenden Organe sie nicht erforderlich fortzuschaffen können, so wird die Blutmasse dadurch der Fäulnis allmählig immer näher gebracht, (*cacochymia cancrofa*) der Leim der Fasern immer mehr zerstört, bis denn endlich die festen und flüssigen Theile eine solche Beschaffenheit angenommen haben, wobei das Leben nicht wohl länger bestehen kan — und der Kranke, wie man sagt, vom Krebsfieber abgezehrt, stirbt, wenn nicht früher ein starker Blutverlust seinem Leben ein Ende macht.

Von der *almählichen* Zunahme der Menge und Schärfe des Krebsgifts müssen Sie die hier erzählten Erscheinungen herleiten. Je mehr verdorbener Drüsen-saft nun aus der Drüse in das Blut übergeht, um so verdorbener mus der Saft werden, weil dasjenige, was

nicht durch die reinigenden Organe aus dem Körper weggeschafft wird, in andern Drüsen abgesetzt wird, ihren sie ernährenden Säften gleichfalls eine hier größere, dort geringere Verderbnis mittheilt — bis es endlich dahin kömmt, daß aller Saft, der aus dem Blute in die Krebsdrüse abgesetzt wird, schon verdorben in dieselbe hineingelangt. Izt sehen Sie deutlich ein, warum die Operation des Krebses, wenn sie nicht rechtzeitig verrichtet wird, den Tod nur zu fristen pflegt, da der Krebs in andern Theilen wieder ausbricht; nicht, weil man operirt hatte *), sondern weil schon vor der Operation die Säfte mehrerer Drüsen in Verderbnis gesetzt waren, wenn gleich der kranke Zustand der Drüse noch nicht deutlich auffiel.

Noch eine Bestimmung bin ich Ihnen in Absicht auf das Krebsgift schuldig. Ich habe gesagt, es sey der hinreichend verdorbene Saft der Krebsdrüsen. Worin besteht aber das *Hinreichende*?

Ganze Drüsen können wegeitern, ohne daß man dieses Uebel einen Krebs nennen könnte. Und doch
sind

*) Ein berühmter Praktikus sagte mir einst: Da haben sie einem den Krebs geschnitten, wodurch die Natur sonst das Gift auswarf. Der Mensch wird darauf gehen. So müssen die Leute raisonniren, die die Erzeugung der Krankheitsmaterie in der Blutmasse behaupten.

sind in diesem Falle ihre Säfte gewis nicht gesund. Es mus mithin die Verderbnis des Drüsenfafts beim bösar- tigen Scirrhus und Krebse einen solchen Grad von Ver- derbnis erhalten haben, welcher dazu gehört, dafs ein Geschwür entsteht, welches eine ätzende Iauche von sich giebt, und dessen Heilung äufserst selten durch die Kunst bewürkt wird. Wie geht es aber zu, dafs in ei- nigen Fällen, wo, nach einer Entzündung, die Drüse in Vereiterung geht, ein gutartiges Eiter erzeugt wird, ja die Drüse almählig wohl gar wegeitert; im Gegen- theil aber, wenn nach einer Verhärtung der Drüse ein Geschwür entsteht, die Drüse eine böse Iauche giebt, die eine ansteckende Kraft hat und dann die Krankheit ein böses Ende nimt?

Weil ich noch nicht von der Vereiterung und den Geschwüren mit Ihnen geredet habe, kan ich auch nur unvollständig diese Sache beantworten. Merken Sie indessen folgendes: Ungemein fest ist die Kohäsion des Gewebes einer verhärteten Drüse, und, wie die Erfahrung lehret, so fest, dafs eine so grofse, und die Haut, worauf sie kömt, so schnell anfressende Schärfe, wie die Krebsjauche wirklich hat, sie nur *äußerst lang- sam* zu zerstöhren vermag. Der Anfang zur Entfie- hung dieser Schärfe wird gemacht, indem scharfe Par- tikeln in die Drüse abgesetzt werden, oder die Resorb- tion aus ihr nicht gehörig geschieht. Auf allen Fall,

versteht sich, mus die Resorbtion nicht hinreichend stark seyn, um die Drüse von den in ihr befindlichen verdorbenen Partikeln, sie mögen entstanden seyn woher immer, zu reinigen. Dafs hier die Resorbtion grössere Schwierigkeiten habe wie in andern nicht verhärteten Theilen, wird Ihnen aus der sinnlichen Betrachtung eines Scirrhus, den ein äusserst kompaktes Zellgewebe umgiebt, einleuchten. Kömt nun gar eine Entzündung hinzu, so wird die Resorbtion fast ganz gehemmt. Gedenken Sie sich jetzt, dafs in der Mitte der so ungemein festen Drüse eine Schärfe sich gesammelt habe, wovon immer einige, und zwar die reizendsten, subtilsten Theile, in den Umfang der Drüse gelangen und hier einen beständigen Reiz und eine Kongestion des Bluts unterhalten, wodurch ebenfalls die Drüse gedrückt und die Absorbtion aus ihr erschwert wird: so werden Sie schliessen müssen, dafs die Säfte in der Drüse, weil sie in ihr eingeschlossen sind und nur äusserst wenig Partikeln davon getrennt werden können, eben so gut eine immer zunehmende Schärfe und Verderbnis annehmen müssen, wie dieses von dem Blute gilt, welches ich im verstopften Glase und in einem warmen Orte aufbewahre, und dessen Fäulnis immer mit der Zeit anwächst. Hätte die Drüse eine lockerere, leichter zerstörbare Natur, wie dieses bei einer frisch entzündeten und bald in Eiterung übergehenden

henden Drüse der Fall ist, so würde die darin befindliche Feuchtigkeit bei weitem den Grad von Verderbnis nicht erhalten; die Drüse würde nemlich weit früher zerstört werden, als ihr Saft den zur Entstehung des Krebsgiftes erforderlichen Grad von Verderbnis erhalten hatte.

Vielleicht wenden Sie ein: es entstehen doch nicht selten Krebse durch äußerliche Veranlassung, nach Stossen, Kneipen u. s. w. Hiervon sollte man doch so üble Folgen nicht erwarten?

Allein warum nicht? Unterscheiden Sie nur zwischen der nächsten und den entfernten Ursachen gehörig. Diese äußerlichen Beschädigungen erregen eine Entzündung der Drüse, die aber, wie so gern geringe Entzündungen drüsiger Theile thun, in die Verhärtung übergieng. War die aber erst einmal entstanden, wie leicht können denn nicht die Ursachen einer Verderbnis des Drüsenstoffes eintreten, die nun, in der *verhärteten* Drüse, worin allein die Bedingungen zur Entstehung des Krebsgifts eintreten können, einen Krebs erregen werden.

Was die leider in den meisten Fällen noch einzugehende Unheilbarkeit des Krebses anbetrifft, so werden Sie davon leicht die Ursachen erkennen. Eines

Theils haben Sie eingesehen, daß ein außerordentlich hoher Grad von Verderbnis des Drüsenfafts zu seiner Entstehung erfordert werde, der nicht leicht durch Arzeneyen bekämpft werden kan; und dann wissen Sie auch, daß, vorzüglich bei dem offenen Krebse, wobei das Blut stärker durch die Krebsjauche verunreiniget wird, die Säfte anderer Drüsen ebenfalls angesteckt werden, und so das Uebel allgemein gemacht wird. —

Dem ohngeachtet, meine Herren, hoffe ich Ihnen in der Folge zu zeigen, daß diese Erkenntnis von der Natur des Krebses, nicht unnütze Wissenschaft, sondern für die Praxis *äußerst wichtig ist*, indem sie uns zur Ausfindigmachung einer guten Heilart den Weg bahnet.

Ueber den Krebs in den Eingeweiden, den Muskeln und den Knochen, sollte ich nun noch reden. Aber es würde mich dieses zu weit führen, und ich verspare es also bis auf eine andre Gelegenheit, wo ich über diese noch sehr dunkeln Gegenstände mehr Licht zu verbreiten hoffe.

Merken Sie sich nur folgendes: Das Wesen des Krebses überhaupt, er mag befallen welchen Theil er will, besteht darin, daß er von einer *äußerst verdorbenen*,
nen,

nen, scharfen Materie, die aus dem Nahrungssafte des leidenden Theils erzeugt worden, hervorgebracht werde, von einer so verdorbenen Materie, sage ich, welche nicht auf andere Weise erzeugt werden kan, als wenn zur Verderbnis geneigte Säfte unsers Körpers, lange Zeit hindurch in einem verhärteten Theile dermaßen eingeschlossen werden, das gar keine, oder nur ungemein wenig verdorbene Partikeln aus der verderbenden Masse entweichen können, das also die entwickelten scharfen Theile beisammen gehalten werden, und mithin durch ihre assimilirende, oder auflösende Kraft, die Fäulnis der Masse bis auf einen solchen hohen Grad steigen machen, als es unter keinen andern Bedingungen möglich ist.

Der Krebs ist also ein Geschwür, welches erregt wird von einer so verdorbenen Materie, wie nur durch sehr langdauernde Verderbnis in einem verhärteten Theile entstehen kan.

Es gehören also zum Dafeyn eines wahren Krebses zwei Stücke. Erstens eine ungemein verdorbene Materie, und anderns, die Erzeugung derselben in einem verhärteten Theile.

Die Erkenntnis des Krebses mus Ihnen also leicht fallen. Sie dürfen sich nur nach der vorausgegangenen Verhärtung erkundigen.

Inzwischen bitte ich Sie noch, in Erwägung zu ziehen: 1) das die Verhärtung ihrem Umfange nach nicht gros zu seyn brauche. So entsteht in einer Warze manchmal das Krebsgift, besonders wenn man durch Scheuern oder Kneipen eine Entzündung im Umfange derselben bewürkt, wodurch die Resorbtion der in der Warze der Verderbnis zu nahe gekommenen Partikeln, diese ohnehin in jedem verhärteten Theile besonders schweren Resorbtion gehindert wird und in ihr die zur Entstehung des Krebses erforderlichen Bedingungen wirklich werden;

2) das mit der Verhärtung des Knochens (man erlaube mir diese anscheinend sonderbare Benennung) nicht nothwendig eine Geschwulst desselben verbunden zu seyn brauche. Die längst vorausgegangene Entzündung mus Ihnen hier Licht geben;

3) Das nicht jeder Krebs gleich schlimm sey. Denn je stärker die Verhärtung ist, um so länger werden die in ihr eingekerkerten Säfte verderben, um so fauler werden sie werden.

Sie

Sie wäre also beantwortet die Frage: *Was ist ein Krebs?*

Allein, fragen Sie vielleicht noch, wie mag es denn wohl zugehen, daß, da das Krebsgift ein so un-
gemein verdorbener Saft ist, gleichwohl die aus dem
offenen Krebsgeschwür resorbirte Jauche nicht noch
fürchterlichere Zufälle im Körper erregt, als sie thut?
Wie mag es zugehen, daß der Kranke so lange dem
Tode entgegen seufzen mus?

Hoffmann hat erwiesen und bündig gegen *Unzers*
hypothetische Einwürfe behauptet *), es sey ein *Na-
turgesetz*, daß Säfte von gewisser, spezifischer Art,
nachdem sie in die Blutmasse resorbirt worden, nur wie-
der in dasselbe, oder ein ähnliches einen gleichen Saft
absonderndes Organ abgesondert werden können, falls
sie nicht, wie weit eher geschieht, durch die reini-
genden Organe ausgeschieden werden. Der *praktische*
Arzt, der zu beobachten weis, sieht das alle Tage nicht
anders geschehen. — Die eingefogene Krebsjauche
wird also nur auf die Drüsen, in welche sie nur abge-
sondert

*) *C. L. Hoffmann* Beantwortung der Einwürfe, welche
Herr D. I. A. Unzer über die Ansteckung, besonders der
Pocken — geliefert hat. Münster, 1781.

C. L. Hoffmann Abh. von den Pocken. Th. 1. u. 2.

sondert werden kan, wirken können, das meiste wird aber durch die reinigenden Organe davon ausgeleeret werden. Diese säubern das Blut, und darum mus es eine geraume Zeit dauern, bis endlich, wegen des *gar zu starken* Ueberganges der Schärfe ins Blut, die reinigenden Organe das Blut nicht so rein erhalten können, dafs sich die auflösende und reizende Kraft des Krebsgiftes im Blute, nun durch die Krankheitsphänomene wirklich zeigen mus.

Vierte Vorlesung.

Von der Vereiterung.

Vierter Teil

Von der Verfassung

Vierte Vorlesung.

Von der Vereiterung.

Auch bei den Ausgängen der Entzündungen, wovon ich Ihnen noch vorzutragen habe, der Eiterung, dem Brande und den Geschwüren läßt sich die äußerst firtrefliche und die Absichten eines weisen Schöpfers verrathende Einrichtung unsers Körpers, nicht verkennen; auch hier bemerken wir viele in der Beschaffenheit unsers Baues gegründete glückliche Ereignisse zur Herstellung unsrer Gesundheit, die uns mit Ehrfurchtsvollem Staunen zur Anbetung des großen *Baumeisters aller Welten* hinreißen und unser Herz mit Dank für seine Güte erfüllen müssen! Selbst da, wo wir die Notwendigkeit eines unglücklichen Ausganges der Krankheit, wenn wir nicht durch die Kunst zu Hülfe eilen, eingestehen, selbst da mus Bewunderung und Dankgefühl für den *Schöpfer* uns begeistern, der hier durch *sein* Werk, unsern Verstand, uns so viel von der Einrichtung unsers Leibes offenbarte, daß wir uns der in die Heilmittel von *ihm* gelegten Kräfte, zur Schärfung unsers Verstandes und zur Entflammung unserer Menschenliebe, bedienen können. —

M

Mögen

Möchten Sie doch, oft durch solche Betrachtungen hingerissen, das werden, welches in ganz vorzüglichem Grade zu seyn, der Arzt durch seine Kunst die größte Aufforderung erhält — enthusiastische Verehrer Gottes und Freunde der Menschen!

Zuerst von dem Falle, wenn die Entzündung nicht vertheilt wird, sondern in *Vereiterung* übergeht. Dann will ich auch von der Entstehung des Eiters in Wunden und wo er ohne vorgängige Entzündung des leidenden Theils sich samlet, reden.

Lassen Sie uns annehmen, daß eine äußerliche, der sinnlichen Beobachtung am deutlichsten unterworfenene Entzündung eines nicht verwundeten Theils, in Vereiterung überginge — Dann würden wir, wenn sich keine außerordentlichen Symptome und keine von der individuellen Beschaffenheit des leidenden Theils herrührende Nebenzufälle einmischten, folgendes beobachten.

Zuerst wird der entzündete Theil in seiner Mitte blässer und dicker, und der vorher hier besonders heftige Schmerz geht in die Empfindung eines unangenehmen Klopfens und eines spannenden Drucks über. Die in der Mitte entstandene Blässe nähert sich nach und nach immer mehr der gelben Farbe und verbreitet sich immer weiter. Oefnet man, unter diesen

Um.

Umständen, die Geschwulst in ihrer weichen fast gelben Mitte, so läuft in gelben und rothen Streifen, Eiter und Blut heraus. Stöht man aber den natürlichen Verlauf des Uebels nicht, so wird die Geschwulst immer weicher und gelber, bis alle Härte aufgelöst ist, und man eine deutliche Schwappung darin fühlt, und nur noch ein schmaler rother Kreis sie umgiebt, der zuletzt manchmal kaum mehr merklich ist. Oefnet man izt, oder wartet man, bis die in der Geschwulst befindliche Feuchtigkeit die Haut durchfrist, welches in ihrer ausgedehntesten und dünneften Stelle erfolgt, so läuft eine gelbe, geruchlose Feuchtigkeit, nicht ganz so dick als Syrup, zur Oefnung heraus und nun ist die Geschwulst beynah, oder ganz verschwunden. Das Auslaufen dieser Feuchtigkeit, des Eiters, dauert nun vorzüglich, nachdem die Beschaffenheit der Säfte besser, oder schlechter ist, auch noch eine verschiedene Zeit lang fort, bis endlich die Oefnung sich verschließt und die Integrität des Theils mehr, oder weniger hergestellt wird. Zuweilen geschieht auch, daß die Geschwulst von selbst, ohne Aufbruch vergeht. — Bei einer Eiterblatter können Sie alle diese Erscheinungen im Kleinen bemerken.

Unsere erste Untersuchung betrifft die Frage:
Warum vermindert sich der Schmerz, die Härte und

die Röthe in der Mitte der Geschwulst, bei gleichwol fortdauernder Zunahme derselben?

Wir erkennen aus diesen Umstände, daß die Anhäufung der Säfte zwar zunehme, allein die Spannung in den festen Theilen und der Krampf in den Gefäßen, mit der Hautentzündung, sich vermindern, und zwar ganz vorzüglich in der Mitte der Geschwulst. Das Klopfen, welches durch die ganze Geschwulst verspürt wird, zeigt nur an, daß izt die pulsirenden Schlagadern, durch die erregten Schwingungen einer sie umgebenden Flüssigkeit, die zum Ausweichen gebracht werden kan, auf die um sie her gelegenen empfindlichen Theile wirken können.

Kan aber, wie sich aus obigen Zufällen schliessen läßt, die Entzündung besonders der Mitte, in Abnahme und gleichwol darin die Anhäufung der Säfte, dieser materielle Theil der Entzündung (S. 2. 3.) in Zunahme seyn, und streitet das nicht gegen die Ihnen vorgetragene Entzündungstheorie (S. 10. 14.)?

Ich mus also zeigen, wie es geschehen könne; daß, bei gleichwol zunehmender Anhäufung der Säfte, die formelle Ursache der Entzündung dennoch abnehmen müsse. Es geschieht das aber, indem die Entzündung des Uinkreises durch Fortdauer der die Entzündung erregenden Schäfte unterhalten ja erweitert wird, indes daher, durch hinreichende Einwirkung

kung der septischen Schärfe auf die Kohäsion der in der Mitte gelegenen Fasern, hier eine Erschlaffung entsteht, welche bei dem erschwerten Rückflus der Säfte durch den entzündeten Umfang, eine stärkere Anhäufung, Durchschwitzung und Auflösung der Säfte darin zur Folge hat, welche sich denn allmählig immer weiter vom Zentrum zur Peripherie verbreitet.

Lassen Sie uns das genauer prüfen. — Wenn die in Eiterung übergehende Geschwulst nicht bloß in ihrer Mitte, sondern allenthalben weicher, blässer und weniger schmerzhaft — das heißt, wenn *allenthalben in ihr* die Spannung der Fasern und der Krampf der Gefäße gehörig vermindert würde — warum sollte sie sich hier nicht *vertheilen*, da, wie die Erfahrung lehrt und ich aus Gründen Ihnen neulich gezeigt habe, unter solchen Umständen die Zertheilung geschehen mus. — Allein hier hindert die fortdauernd starke Entzündung des Umfanges, den freien Abflus der Säfte, hindert die erforderliche Resorption aus der Mitte. Das mus, wie ich gesagt habe, sowol die Erschlaffung der festen, als wie die Auflösung der flüssigen Theile in der Mitte der Geschwulst vermehren, weil die in ihnen der Verderbnis zu nahe kommenden Partikeln, nicht hinreichend abgeschieden werden können, und weil die auflösende Kraft unserer flüssigen Theile mit den Graden ihrer Verderbnis zunimmt. Je mehr aber die festen

Theile erschlaßt, je mehr die flüssigen aufgelöst werden, um so leichter müssen sie durch die inorganischen Poren ausschwitzen, um so leichter muß die Ausdehnung der Fasern bewürkt und die Geschwulst vermehret werden. Was aber ins Zellgewebe durchschwitzt, wird vorzüglich der dünnere Theil des Bluts seyn, Serum und gerinnbare Lymphe, weil diese Säfte am leichtesten durch die Poren der Gefäße dringen. Sie erkennen also, daß es zur Entstehung der Vereiterung nothwendig sey, daß die Entzündung des Umfanges fort dauere, indem die Mitte in Vereiterung übergeht.

Allein wie geht es zu, daß zuerst in der Mitte der in Vereiterung übergehenden Entzündungsgeschwulst, die festen Theile erschlaßen? — Darum, weil hier die Ursachen der Erschlaffung am längsten gewürkt haben, weil hier die Entzündung früher ihren Anfang nahm, ließe sich antworten, wenn dieses sich nicht auch ebenfalls auf die Fälle, wo die Entzündung vertheilt wird, wo also die auch hier früher entstandene Entzündung des Umfanges, die Zertheilung der entzündeten Mitte wirklich nicht hindert, anwenden ließe? Wir müssen deswegen die Antwort genauer bestimmen.

Lassen Sie uns die Natur fragen. — Wenn die Entzündung zertheilt wird, nimt sie almählig so wol
in

in ihrer Mitte, als wie in ihrem Umfange ab, ja stärker in ihrem Umfange, als wie in ihrer Mitte. Umgekehrt verhält sichs bei entstehender Eiterung. Hier vermindert sich wie wir aus den Zufällen, besonders aus der in der Mitte zuerst entstehenden Blässe erkennen, die Entzündung in ihrer Mitte, indessen sie in ihrem Umfange noch zunimmt und sich weiter ausbreitet. — Was folgt? In jenem Falle, wo die Entzündung zertheilt wird, muß die Schärfe, welche sie durch ihre Reizung erregt, abnehmen. Es strömen bessere Säfte in den Umfang ein und die darin enthaltenen scharfen Partikeln, gehen leichter aus demselben heraus und in das angränzende Gefunde über, da sie hingegen aus der Mitte so leicht nicht abgehen. Daher vermindert sich auch die Entzündung hier in ihrem Umfange früher. — In dem Falle aber, wo Vereiterung entsteht und der entzündete Umfang sich vergrößert, müssen noch keine bessern Säfte in ihn einströmen, und auch die aus der Mitte der Geschwulst in ihn übergehenden scharfen Theilchen, müssen, wenn gleich ihre Menge nicht sehr gros ist und durch die Entzündung eingeschränkt wird, ebenfalls seine Reizung vergrößern.

Also nur in der Mitte der Geschwulst, in welcher die septische Schärfe hinreichend stark und lange gewürkt hat, entsteht eine so grosse Schwächung und

Erschlaffung der Theile, daß hier die Entzündung und zwar aus dieser Ursache nicht länger unterhalten werden kan, da sie hingegen auf die noch nicht so geschwächten Lebenskräfte des Umfangs mit ihrer reizenden Kraft fortwirken mus. Merken Sie also wohl, die Verminderung der in Eiterung übergehenden Entzündung in der Mitte von der Geschwulst, hat nicht, wie bei der Zertheilung, eine Abnahme der reizenden Schärfe, sondern allein eine hinreichende Wirkung derselben auf den Zusammenhang der Fasern, eine Erschlaffung, zum Grunde. Ganz verschieden ist also die Ursache der abnehmenden Entzündung in beiden Fällen!

Allein wie läßt sich das auf die Eiterung einer bloß von äußerlicher Reizung entstandenen Entzündung, wo, bei einer fortdauernd guten Beschaffenheit der Säfte, gleichwol Vereiterung entsteht, anwenden? Hier unterhält ja keine im Blute befindliche Schärfe die Entzündung des Umfangs? Hier ist in einer fortdauernd und hinreichend lange anhaltenden Wirkung der lokalen reizenden Ursachen, des Splitters, der ungleichen Spannung der Fasern, u. s. w., die bestehende Entzündung des Umfanges zu suchen.

„Die Geschwulst wird nun immer weicher, gelber und größer von Umfange, bis nur noch ein kleiner rother Kreis sie umgiebt. Endlich bricht sie an ihrer
dünne-

dünneſten Stelle durch, der Eiter läuft aus und die Reſte der Entzündung im Umfange vergehen.“ — Alle dieſe Umſtände verrathen eine fortdauernde Abnahme der die Entzündung erregenden und ſie unterhaltenden Urfachen, geben auch zu erkennen, daß die Erſchlaffung der feſten Theile zunehme. Denn iſt der Antrieb des Bluts und ſeine Schärfe hinreichend gemindert, ſo muß auch die Entzündung im Umfange nun abnehmen und es würde, wie auch manchmal geſchieht, der Eiter abſorbirt, mithin noch izt die Geſchwulſt zertheilt werden, wenn nicht meißtens die Zertheilung des entzündeten Umfangs ſpäter erfolgte, wie die den Durchbruch bewirkende Trennung der mürbe gemachten Haut. Iſt aber der Eiter ausge-
 laufen, ſo wird das Bißgen Entzündung im Umfange, welches noch übrig iſt, bald vergehen, weil nun die reizenden Partikeln ausgeleeret worden ſind, die es noch unterhielten. Nur dann, wenn die Schärfe im Blute nach dem Ausfluß des Eiters nicht gehoben iſt, wovon nemlich dieſe entzündete Härte allein abhängt, vergehet ſie nicht leicht, ſondern bleibt zurück.

Das Vorgetragene wird durch die Praxis beſtätigt. Oefnen Sie zu früh, wenn die Entzündung im Umfange noch nicht hinreichend vermindert, wenn noch Härte da iſt, ſo leeren Sie zwar die vorhandene Feuch-

tigkeit aus, es erzeugt sich aber immer viele von neuem wieder, denn es entsteht ein Geschwür, welches so lange eitert, als die Entzündung seiner Ränder nicht gehoben ist.

In den meisten Fällen, wo eine gutartige Zertheilung, der anhaltenden Wirkung der in der Blutmasse vorhandenen Schärfe wegen, unmöglich ist, wird, der Einrichtung unsers Körpers zu folge, die Eiterung der Heilungsweg. Indes diese vor sich gehet, vermindert sich meistens, aus den neulich von mir (als ich von Zertheilung der Entzündungen redete:) angegebenen Ursachen, die Schärfe, welche die Entzündung erregte, so daß sie gewöhnlich dann gehoben ist, wenn der Abscess zum Aufbruch komt, und nun die Krankheit nach einer leicht erfolgenden Heilung der Wunde, ganz und gar aufhört. Wäre diese Einrichtung nicht so beschaffen, so würde der entzündete Theil verhärtet, oder brandig werden. —

So hätten wir die gewöhnlichsten bei der Vereiterung vorkommenden Erscheinungen untersucht. — Bei der Vereiterung. — Aber woher denn der *Eiter*, diese vom Blute sowol, als wie von unsern übrigen Säften so sehr verschiedene Flüssigkeit?

Dis, m. H., ist eine Frage, deren Untersuchung bis auf diese Zeiten die verschiedensten Erklärungen veranlaßt hat, für deren keine noch, das medizinische

Publi-

Publicum ganz entschied. — Lassen Sie uns unsern Weg Schritt vor Schritt verfolgen.

Unter gutem Eiter, so wie man ihn meistens in reifen Abscessen findet, versteht man eine hellgelbe, dem Anschein nach homogene und ohngefähr wie ein Syrup dicke Feuchtigkeit, die einen milden, etwas süßlichen Geschmack und nur einen geringen süßlichen Geruch hat, aber ungemein zur Fäulnis geneigt ist, wobei sie einen spezifischen Gestank annimmt. Der Chemiker beobachtet in der Untersuchung des Eiters die nehmlichen Bestandtheile, wie bei der Analyse anderer Säfte *). Es ist sehr viel Fett in dem Eiter welches ihm seine Brennbarkeit giebt. Am besten läßt sich wol von ihm sagen, daß er ein Gemisch von thierischem Oehl und thierischer Gallerte sey.

Wie entsteht nun aber der Eiter? Lassen Sie uns erst fragen: *Wo wird er erzeugt?* Die Aerzte sind hier dreifacher Meinung. Einige behaupten, er werde da erzeugt, wo wir ihn finden, im leidenden Theile; andere, er werde in der Blutmasse erzeugt und auf den leidenden Theil aus ihr abgesetzt; andere, es könne beides

*) Die Aufschlüsse, welche uns die Chemie über die Bestandtheile unserer Säfte giebt, sind überhaupt für den Pathologen wenig genugthuend. Sie erklären uns weder die spezifischen Eigenschaften, noch die Fehler der Säfte.

beides statt finden, wenigstens könne der Eiter ohne vorgängige Entzündung, im leidenden Theile angesammelt werden.

De Haën *), und *Plattner* **), sind insonderheit der Meinung, daß der Eiter in der Blutmasse erzeugt und auf den leidenden Theil nur abgesetzt würde. Ihre wichtigsten Gründe sind folgende:

- 1) Vor der Eiterung ist im Abscesse Blut. Entstände nun der Eiter im Abscesse, so müßte dieses Blut ja in Eiter umgeändert werden, welches Niemand, der beide Säfte vergleicht, behaupten mögte. (Wir werden das erklären.)
- 2) Nach einer starken Vereiterung nimmt man oft gar keine Verminderung der festen Theile wahr, welches doch nicht anders ausfallen könnte, wenn der Eiter im leidenden Theile erzeugt würde. (Es ist der Eiter manchmal sehr auflösend!),
- 3) Der Ausfluß des Eiters aus manchen Geschwüren und Fontanellen steht mit der wirklich statt findenden Entzündung und GröÙe des Geschwürs in gar keinem Verhältnisse. (Es kommt nicht allein auf

*) *De Haën rat med. P. II. C. 2.*

**) *E. Plattner Supplementa in I. Z. Plattners instit. Chir. P. I. pag. 35 seq.*

auf die Grösse des Geschwürs, sondern auch auf die Kraft des Andrangs der Säfte an).

4) Sowol bei hitzigen, als chronischen Krankheiten, z. B. bei der Krätze, entstehen manchmal schnell, ohne vorher kaum wahrgenommene Entzündung, grosse Eiteransammlungen. (Davon hernach.)

5) Leibesbeschaffenheit, Nahrung und Diätfehler haben einen ungemein grossen Einfluss auf die Menge und Beschaffenheit des Eiters, woraus folgt, dass er in der Blutmasse erzeugt werde. (Hängt vom verschiedenen Andrang des Bluts und des Geschwürs ab.)

6) Die Natur kan sich an diese Art von Absonderung aus der Blutmasse gewöhnen. Leute, die lange Zeit hindurch stark fließende Geschwüre hatten, die nun endlich geheilt sind, dürfen nur starke Diätfehler begehen, oder sonst Störungen ihrer Gesundheit bekommen, so bricht das alte Geschwür wieder auf, die Natur nimt ihren alten Gang wieder und ohne beträchtliche Entzündung, wird eine Menge Eiter ergossen. (Die Entzündung ist meistens heftig genug! Entzündung disponirt zu Entzündung!).

7) Wenn bei Fiebern die Abscesse sich ereignen, so vergeht die *crusta phlogistica* auf dem Blute, aus
der

der also wol der Eiter wird. (Eine irrige Erfahrung und ein irriger Schluss.)

- 8) Die Sache läßt sich auch erklären. Jeder Reiz zieht die Säfte herbei. Da nun das Zellgewebe, der Sitz des Eiters, im natürlichen Zustande aber auch schon der Sammelplatz schleimigter und öhligter Theile ist, aus welchen der Eiter offenbar bestehet, so bedarf es nur eines localen Reizes, oder einer aus andern Ursachen erfolgenden ungleichförmigen Vertheilung der Säfte, um einen Abfaz des Eiters zu bewürken. Am leichtesten geschieht dis, wenn das Blut phlogistisch ist. Denn die *crusta phlogistica* ist nur Eiter in fester Gestalt, weil die schleimigen Theile hier nicht aufgelöst genug sind. (Dafs die *Bestandtheile* des Eiters im Blute präexistiren, ist gewis).

Eine vollständige Beantwortung dieser Sätze will ich dem Verfolg meines Vortrages einschalten. Vorläufig erinnere ich gegen diese Meinung nur noch folgendes:

- a. Dafs in dem gefunden Blute kranke Säfte seyn könnten, ist in sich widersprechend. Nun aber beobachtet man auch bei übrigens recht gefunden Leuten, starke Eiterungen, vorzüglich in chirurgischen Fällen, ohne dafs man dabei sonst eine
- Ab-

Abnahme ihrer Gesundheit bemerkte. Hier kan also doch wol nicht der Eiter, *dieser kranke Saft*, aus der *gesunden Blutmasse* kommen!

b. Soll der Eiter, als ein kranker und von der Blutmasse verschiedener Saft, gleichwol der Blutmasse beigemischt seyn, so frägt sich, wie komt er denn in die Blutmasse? Sagt man, er wird durch Resorbtion in sie *übergeführt*, so läugnet man ja die Entstehung des Eiters in der Blutmasse; sagt man aber, er entsteht in der umlaufenden Blutmasse selbst, so vergift man, dafs sie, die umlaufende Blutmasse, eine homogene Feuchtigkeit ist, die zwar in ihrer Mischung und in Ansehung der Grade ihrer Neigung zur Verderbnis, fehlerhaft werden, allein nur immer, als umlaufende Blutmasse betrachtet, *im Ganzen* fehlerhaft werden kan. Uebrigens gedenke man sich, welchen Fehler der Blutmasse man will, man wird sich keinen darin vorstellen können, welcher die Erzeugung des Eiters in ihr hervorbrächte. Also auch im kranken Zustande kan der Eiter nicht in der Blutmasse erzeugt werden.

c. Dafs das Phänom mit der *crusta phlogistica* aus einem gewissen Grade der Auflösung des Bluts und dem Uebergange einer der Verderbnis zu
nahe

nahe gekommenen Lymphe, und ihr Wiederverschwinden, aus der Herstellung der natürlichen Beschaffenheit des Bluts, oder von einem höhern Grade von Auflösung desselben, hergeleitet werden müsse, ist gezeigt worden (S. die erste Vorlesung). Gesezt nun auch, daß diese *crusta phlogistica* der Stoff des Eiters wäre, so kan er darum doch nicht im umlaufenden Blute befindlich seyn, als worin man nie diese Kruste wahrnimmt, sondern es, wenn es aus der Ader fließt, eben so homogen, als anderes Blut findet. Indessen diese *crusta phlogistica* kan nicht als der Stoff des Eiters angenommen werden; denn

1. findet man sie in den meisten Fällen von Eiterung nicht;
2. Entsteht sie manchmal erst, nachdem die Eiterung schon einige Zeitlang gedauert hatte;
3. Würden Eiterungen in den Fällen, wo die *crusta phlogistica* so ungemein stark ist, z. B. bei dem einfachen inflammatorischen und dem hitzigen rheumatischen Fieber, weit häufiger vorkommen, als doch geschiehet.
- d. Mehrere große und erfahrene Wundärzte behaupten gestützt auf ihre Beobachtungen, daß nie ohne vorgängige Entzündung, Eiter erzeugt werde.

werde. Es kan seyn, sagen sie, dass die Entzündung unbemerkt blieb, und das kan besonders leicht geschehen, wenn durch sie der Eiter in einem innerlichen Theile erzeugt und denn auf einen andern Theil schnell abgelagert wurde *). Doch werde ich noch eine Art angeben, wie Eiter zwar ohne Entzündung, aber doch nur im leidenden Theile entstehen kan.

e. Wer zu viel beweiset, beweiset nichts. — Dass dieses der Fall mit den vorhin für die Entstehung des Eiters in der Blutmasse angegebenen Gründen sey, wird jeder erkennen, der einseheth, dass man theils unrichtig abgefasste Beobachtungen, theils Sätze angeführt habe, die mit demjenigen, was wir über die Beschaffenheit unsers Körpers im gefunden und kranken Zustande, wissen, in Widerspruch stehen. —

Der gewöhnliche Ursprung des Eiters ist der Veränderung zuzuschreiben, welche, wie ich vorhin angezeigt habe, in dem leidenden Theile sich ereignet, wenn er in den Abscess übergehet; denn selten finden wir Eiter in einem Theile der nicht vorher, und zwar meistens schon mehrere Tage, beträchtlich entzündet war,

*) Unter andern *Richters* chirurg. Bibliothek, mehrere Bände, besonders der zweite Band.

war, und immer erfolgt die Vereiterung, wenn sich keiner von den 3 andern Ausgängen der Entzündung ereignete. Und diese Veränderung bestehet, ich wiederhole es, in folgendem:

- 1) Die Anhäufung der Säfte, vorzüglich des Serum und der gerinnbaren Lymphe in dem leidenden Theile nehmen zu;
- 2) Der Eintrieb und besonders der Ausflus des Bluts gehen nicht mehr so stark und so leicht, wie vorher, bei der Entzündung, von statten;
- 3) Die Absorbtion der Säfte aus dem Zellgewebe findet grössere Schwierigkeiten, woher denn die Auflösung derselben beträchtlich zunehmen mus;
- 4) Die Kohäsion der festen Theile wird durch die auflösende Kraft der flüssigen ungemein vermindert.

Diese Veränderungen des in Eiterung übergehenden entzündeten Theils, m. H., müssen die Bedingungen enthalten, welche die Entstehung des Eiters bewürken, denn sie sind die Umstände, wodurch sich der entzündete von dem in Eiterung übergehenden Theile unterscheidet. Wie wahr das sey, mus Ihnen um so mehr einleuchten, wenn Sie erwägen, das man nichts, als Blut aus der Geschwulst erhält, wenn man sie gleich anfangs öffnet, wenn sie sich nach der Mitte zusammenziehen, weich und blas zu werden, und weniger

ger weh zu thun anfängt; daß man blutige und eiterhafte Streifen aus der Oefnung fließen sieht, wenn man sie später, ehe aber noch die entzündete Härte im Umfange ganz geschmolzen ist, öffnet; daß man endlich reinen blutlosen Eiter ausleert, wenn man die Oefnung vornimmt, wenn der Abscess vollkommen zeitig ist. Nothwendig folgt, daß mit Zunahme und Dauer der oben angegebenen Bedingungen, auch die Erzeugung des Eiters zunehme, wodurch also der Zusammenhang der angegebenen Ursachen mit ihrer von mir behaupteten Wirkung, noch genauer erwiesen ist.

Allein wie machen es diese Ursachen, daß sie den Eiter erzeugen? — Daß in dem Falle, wenn der Eiter nicht anderswo entstanden ist und nur auf den leidenden Theil abgelagert wird; in dem Falle, wo er wirklich die Folge der vorhergehenden starken Entzündung ist — daß er da aus den Säften des leidenden Theils, die man, wie oben erwähnt, so zu sagen almählig in Eiter übergehn sehen kan, wenn man zu verschiedenen Zeiten öffnet, ist unwidersprechlich gewis! Aber *die Art der Veränderung* — wie will man die erklären?

Lassen Sie uns den Versuch machen. Vor allem müssen wir zu erforschen suchen, ob der Eiter in den Gefäßen, oder in dem Zellgewebe bereitet werde, denn in beiderlei Art Behältern sind die Säfte enthal-

ten. — Ohnmöglich ist das Erste, weil dieses voraussetzen würde, daß die Bewegung der Säfte in ihnen vollkommen stockte. Eine solche Stockung in den Gefäßen läßt sich gar nicht gedenken, ohne den Brand und eine schnelleintretende Fäulnis. — Ueberdem giebt ja die klopfende Bewegung der Schlagadern genugsam an den Tag, daß hier keine Stockung der Säfte in den Gefäßen statt habe, wenn gleich eine zu langsame fortschreitende Bewegung des Bluts in denselben, nicht wol geleugnet werden kan.

Also der Eiter mus in dem Zellgewebe erzeugt werden. So bestätigt auch die Oefnung der Abscesse, Wir finden den Eiter im Zellgewebe, finden dieses mehr oder weniger von ihm zerstöhrt, finden aber an den Gefäßen keine merkbare Verletzung. Auch verrichten diese, nach erfolgter Genesung ihre Geschäfte, wie zuvor.

Im Zellgewebe des entzündeten Theils befindet sich nun Blut, und zwar im Blut, welches mehr Serum und gerinnbare Lymphe, als Cruor enthält. — Dieses Blut mus, da es sich außer den Wegen des Kreislaufs aufhält, und da, wegen entzündeten Umfangs des Abscesses, die Absorbtion der darin verderbenden Partikeln mehrern Schwierigkeiten unterworfen ist, viel schnellere Fortschritte auf seinem Wege zur Fäulnis machen, als sonst geschehen würde. Auch müssen diese

diese Fortschritte zur Fäulnis, sich verhalten, wie die Stärke der Entzündung im Umfange des Abscesses, denn je stärker diese, je schwächer ist die Absorbition. Der im Zellgewebe des leidenden Theiles stockende Saft geht also in eine fauligte Auflösung über, wobei er gleichwol nicht stinkend wird, weil die absorbirenden Gefäße doch noch immer so stark wirken, daß sie den Uebergang der Materie in offenbare Fäulnis hindern, und weil die faulen Partikeln, welche durch diesen Weg abgehen, durch andere frische, die aus den Gefäßen immer durchschwitzen, wieder ersetzt werden. — Dieser Uebergang verdorbener Theile in die absorbirenden Gefäße, dessen Nothwendigkeit jeder Patholog anerkennen mus, verräth sich durch das hektische Fieber, wenn er hinreichend stark ist. —

Es ist also ganz ein anders, wenn man Blut außer dem Körper faulen läßt, mit dem, was hier im Körper geschieht. Hier haben wir ein Blut, das ohne Zweifel verhältnismässig mehr gerinnbare Lymphe und Serum, als Cruor enthält; ein Blut, dessen verdorbenste Theile immer, als die subtilsten, durch die absorbirenden Gefäße abgeschieden und diese wieder mit neuen frischen Partikeln ersetzt werden. — Wenn man also gleich aus Blut kein Eiter künstlich bereiten könnte, so würde daraus gewis nicht folgen, daß es nicht im Körper in Eiter zu verändern sey.

Genug, die Sache verhält sich nicht anders, durch die hier angegebene Art von fauler Auflösung werden die öhligten Theile des Bluts entwickelt und seine gerinnbare Lymphe *) wird in einen bloßen Schleim verwandelt: — so entsteht der Eiter, wenn uns dabei gleichwol noch manches zu fragen übrig bleibt. So entsteht er nothwendig, wenn man ein *aneurisma spurium* nach einiger Zeit öffnet. Statt des erwarteten Bluts findet dann meistens der Wundarzt den Eiter, der aus dem Blute entstanden seyn mus, wenn es anders mit dem *ex nihilo nihil fit*, seine Richtigkeit hat. Eben so artet das in die Brusthöhle durch Verwundung eines Gefäßes ergossene Blut allmählig in Eiter aus. Also mit der Sache hat es seine Richtigkeit.

Indessen mögten Sie doch wol gern wissen, wie es zugehe, daß das Blut seine Röthe ablege und in gelben Eiter ungeändert werde?

C. L. Hoffmann legte ein Stück geronnenen Cruor über ein Glas auf Löschpapier. Allmählig lösten sich hier

*) *Hemson* schreibt die Erzeugung des Eiters einer besondern Veränderung der *lymphæ coagulabilis* zu. Was für eine Veränderung? sagt er nicht. Ich glaube zwar, daß die *lymphæ coagul.* der vorzüglichste Stoff des Eiters sey, daß er aber auch aus dem Blute, dem Serum und verschiedenen abgesonderten Säften erzeugt werden könne.

hier die rothen Blutkügelchen auf und tröpfelten, in eine seröse Flüssigkeit umgeändert, in das Glas herab. So ganz und gar mus also doch wol der seel. *Leeuwenhoek* nicht unrecht gehabt haben, wenn er die rothen Blutkügelgen aus verbundenen gelben entstehen lies? — Bekannt ist die Beobachtung, daß die nach Contusionen entstandenen rothen Flecken vor ihrem Verschwinden erst gelb werden. Kann das einen andern Grund haben, als eine Auflösung der rothen Blutkügelchen, wodurch sie ihre Röthe mit der gelben Farbe umändern mußten? Diese Beispiele lehren, daß durch hinreichende Auflösung, die Blutkügelchen ihre Röthe verlieren, und da diese Auflösung in dem leidenden Theile ohnstreitig statt findet, so wird auch daher die Veränderung der rothen in eine gelbe Farbe zu erklären seyn.

Die gewöhnliche Syrupskonsistenz des Eiters beweiset, das, was ich vorhin von den Wirkungen der Absorbtion gesagt habe. Die dünnen Theile sind immer die verdorbensten. Diese werden also eingesogen und der Eiter behält eine gewisse Zähigkeit.

Allein, warum bleibt die zur Entstehung des Eiters erforderliche Auflösung des Bluts so in ihren Gränzen, warum artet sie nicht in offenbare Fäulnis aus? davon habe ich schon die Gründe angegeben. Denn je länger die Eiterung dauert, je mehr wird die Härte und Ent-

zündung im Umfange vermindert. Wenn es also auch seine Richtigkeit hat, daß faulende Wasser um so schnellere und stärkere Fortschritte in der Fäulnis machen, je längere Zeit sie faulen, so wird diese Zunahme der Fäulnis hier darum nicht statt finden, weil gewöhnlich, je älter der Abscess ist, desto stärker auch die Absorbtion die faulen Partikeln aus der Masse trennen kan. — Ferner, erinnere ich Sie, bricht ja der Abscess zu seiner Zeit auf, oder der Eiter wird ganz und gar von den Gefäßen aufgenommen. —

Es giebt indessen allerdings Fälle, wo der Eiter im Abscesse fault, und diese müssen Sie kennen und voraussehen lernen. Diese ereignen sich, wenn der Mensch so schlechte Säfte hat, daß die Entzündung im Umfange des Abscesses nicht zu gehöriger Zeit vertheilt werden kan, sondern vielmehr fortschreitet, und denn auch, wenn der Eiter so tief liegt, daß der Abscess nicht wohl aufbrechen kan. Hat aber der Mensch gute Säfte, so mag der Eiter so tief liegen, wie er will, Sie werden nicht leicht von seiner Verderbnis viel zu fürchten haben; denn entweder wird er ganz und gar resorbirt, oder die absorbirenden Gefäße halten ihn doch von der Fäulnis entfernt, wenigstens so lange, bis die Konstitution des Körpers eine nachtheilige Veränderung erleidet. —

Genug

Genug davon, wenn der Eiter im leidenden Theile durch die vorhergegangene Entzündung entsteht. Allein es giebt auch Fälle, wo er nicht das Werk einer Entzündung des leidenden Theils ist; obgleich sie, gegen die übrigen gerechnet, nur selten vorkommen.

Schon in den ältesten Zeiten der Medizin kannte man die Eiteransammlungen, die von der Resorption des Eiters aus der einen und von der Wiederablagerung desselben an einer andern Stelle entstehen, und nannte sie *kritische Abscesse*. Sie ereignen sich, wenn der in einem andern Theile verborgene Eiter schnell eingefogen wird, in starker Quantität ins Blut übergeht, dessen Schärfe er, als eine verdorbne thierische Feuchtigkeit, sehr vermehrt und nun, weil er nicht schnell genug durch die reinigenden Organe abgesondert werden kan, da eine Entzündung erregt, wo besondere Disposition dazu vorhanden ist. Eine solche Entzündung braucht nicht heftig zu seyn, noch lange zu dauern, ehe es zum Absatze des Eiters komt, der hier schon fertig — der Blutmasse beigemischt ist, und bei einem in den kleinen Gefäßen entstandenen Widerstande, leicht durch die Poren ins Zellgewebe durchschwitzen kan, wie dieses von allen öhlichten Feuchtigkeiten, den Versicherungen der Zergliederer gemäs, gilt. Wenn Sie hier in Erwägung ziehen, die so

große Schnelligkeit des Blutumlaufs, daß in Zeit von ohngefähr 3 Minuten alles im Körper befindliche Blut durchs Herz strömt, so werden Sie auch leicht begreifen, warum in so kurzer Zeit, wie wir zuweilen wahrnehmen, eine sehr starke Ablagerung des Eiters in dem Zellgewebe eines Theils unsers Leibes erfolgen könne, ohne sich mit vielen Aerzten in Betrachtungen über die Marschroute, die wohl der Eiter von dem einen nach dem andern Theile hin genommen haben mögte, einzulassen. Man bringe doch nicht mehr Wunderbares und Unbegreifliches in die ohnedem schon so schwer zu erforschende Wege der Natur! — *).

Einzelne Fälle, wo der in einem Orte erzeugte Eiter schnell auf den andern abgelagert wurde, wovon ich selbst einmal einen sehr merkwürdigen nach der Pockenkrankheit beobachtete, wo die am Arme befindliche Eiteransammlung unerwartet verging und dagegen am Fusse wieder zum Vorschein kam, übergehe ich, weil Sie solche Beispiele in medizinischen und chir.

*) Ich rede hier von den so genannten kritischen Abscessen, und nicht von den Fällen, wo der im Zellgewebe befindliche Eiter durch seine Schwere sich in denselben herabsenkt, z. B. aus dem Becken in die Schenkel.

chirurgischen Schriften häufig aufgezeichnet finden, und ich in der Folge, bei der speziellen Abhandlung der Entzündungskrankheiten, davon ausführlich reden mus.

Wichtig aber ist die Bemerkung, daß die Entzündungen und Vereiterungen in innerlichen Theilen oft unerkant und übersehen bleiben, weil der Arzt entweder zu spät zum Kranken gerufen und von ihm nicht hinlänglich unterrichtet wurde, oder die Beschaffenheit der Krankheit sich nicht deutlich genug dem Arzte verrieth. — Entsteht nun in solchen Fällen, vom eingesogenen Eiter ein metastatischer Abscess, so wundert sich freilich der Arzt, wo der Eiter wol hergekommen seyn mögte? Seine Eitelkeit hält ihn auch wol gar ab, an eine übersehene innerliche Entzündung zu denken — und nun geräth er auf die sonderbare Hypothese, der Eiter mögte in der zirkulirenden Blutmasse erzeugt und auf den leidenden Theil abgesetzt worden seyn. — Sektionen, wobei man in innerlichen Theilen noch wirklich die Spuren einer vorhanden gewesenen Entzündung und Eiterung fand, haben diesen Wahn auch für diejenigen entkräftet, die aus pathologischen Gründen keine Wahrheiten einzusehn vermögen *)

Auch

*) S. Richters chir. Bibliothek.

Auch ich habe gesehen, daß nach schnellem Verschwinden der Krätze, starke Eiteransammlungen sich zeigten; aber nie daraus schliessen können: also wird der Eiter in der Blutmasse geboren. Ist denn in den Krätzpusteln kein Eiter? Ich meine doch! Zwar sind die Krätzpusteln meistens nur sehr klein, allein ihre Menge ersetzt, was ihnen an Grösse abgeht. Wenn nun aus tausenden kleiner Abscesse der Eiter schnell in die Blutmasse resorbirt und auf einen Theil abgelagert wird, so ist der Fall doch nicht im wesentlichen von dem verschieden, wo der Eiter aus einem grossen Abscesse eingesogen und auf einen andern Theil abgelagert wird.

Scharfsinniger stellt *Quesnai* seine Hypothese auf *). Daß bei Fiebern in der Blutmasse Eiter erzeugt werde, sagt er, erkennt man aus dem weissen, eiterähnlichen Satze im Harne, welchen man bemerkt, wo auch keine Entzündung vorhanden ist. Geht diese Materie nicht reichlich genug mit dem Harne und den übrigen Ausleerungen ab, so wird sie in einem Abscesse gesammelt. Dieses wird um so wahrscheinlicher, weil die kritischen Abscesse sich dann erst zu ereignen pflegen, wenn dieser Abgang im Harne ausbleibt.

Auch

*) *Quesnai: Sur les vices des humeurs. Mémoires de l'acad. de Chirurgie T. I.*

Auch mir ist wahrscheinlich, daß das *Sedimentum album, subflavum, aequale urinae* wahrer Eiter sey, weil ich oft bei Schwindfüchtigen, die Lungengeschwüre hatten, wie auch in solchen Fällen, wo der im Abscesse entstandene Eiter aufgenommen und, ohne Entstehung eines neuen Abscesses, durch die reinigenden Organe ausgeleeret wurde, einen völlig ähnlichen Satz im Harne wahrgenommen habe. Endlich weis ich auch nicht, was dieser Satz sonst seyn soll, wenn er kein Eiter ist?

Nun fragt sich, ist denn wirklich hier Eiter ohne Entzündung entstanden? Ich will Ihnen meine Meinung vortragen.

Die Fälle, wo wir einen solchen Satz im Harne beobachten, sind gewöhnlich und fast ausschließlich, die Fieber, welche man *Febres inflammatorias simplices absque inflammatione locali*, Entzündungsfieber ohne örtliche Entzündung, nennt. Diese Fieber kommen mit denen, die Begleiter einer örtlichen Entzündung sind, in allen Stücken überein, nur daß hier die Zufälle fehlen, welche die Entzündung dieses, oder jenen Organs zu bezeichnen pflegen. — Aber sollten — was meinen Sie — sollten hier wol nicht die Blutgefäße, entweder sämtlich, oder zum Theile wenigstens, entzündet seyn? Aus den Zufällen und den Crisen dieses Fiebers, ebenfalls aus seiner Kurart, die mit den

den übrigen Entzündungsfiebern überein komt, läßt sich dieses vermuthen. Die Blutgefäße, wissen Sie, bestehen wieder aus Blutgefäßen. Warum sollten sie nicht auch selbst der Entzündung unterworfen seyn? *Frank*, dieser große praktische Arzt, fand in einem Falle die Blutgefäße des ganzen Körpers, und in einigen andern Fällen einen großen Theil des Gefäßsystems entzündet. Schade, daß ich in einem Briefe aus Pavia *) keine weiteren Nachrichten, als diese finde. Wie begierig bin ich auf die Krankengeschichten! Können aber, wie wir anerkennen müssen, die Gefäße entzündet werden, warum sollten sie nicht auch eben so gut, wie andere häutige Theile unsers Körpers eitern? Warum soll hier der hinreichende Uebergang des Eiters ins Blut nicht eben so wohl metastatische Abscesse erregen, wie in andern Fällen von Entzündung, wenn die dazu erforderlichen Bedingungen eintreten? Diese Wahrscheinlichkeit wächst, wenn wir bedenken, daß sich, bei den einfachen Entzündungsfiebern ohne örtliche Entzündung, die Abscesse in eben der Periode der Krankheit einstellen, wie bei den örtlichen Entzündungen auch **).

Es

*) *Salzb. med. chir. Zeit. a. a. O.*

**) Ich erinnere mich, gelesen zu haben, daß auf eine Aderlässe, wobei die Aderöffnung stark schwor, ein solches

Es versteht sich, daß ich dasjenige, was ich bisher über das einfache Entzündungsfieber vorgetragen habe, für nichts mehr, als eine mir wahrscheinliche Hypothese ausgabe — Prüfen Sie dieselbe weiter. Fernere Beobachtungen müssen *entscheiden*.

Die einzigen Fälle, wo man etwa im Stande seyn mögte, die Entstehung des Eiters ohne Entzündung durchzusetzen, haben sich wol bei der Bauch- und Brustwasserfucht ereignet, wo, wie ich gelesen habe, das Wasser eine vollkommen eiterartige Beschaffenheit angenommen hatte *). Auflösung und Resorption müssen auch hier die Entstehung des Eiters bewirken.

Ich komme zur *Diagnos* des Eiters. Als der größte Theil der Aerzte und Wundärzte übereinkamen, daß der Eiter nur nach vorausgegangener Entzündung, in einem Abscesse oder in einem Geschwüre zubereitet werden könnte, schloß man auch umgekehrt vom Dasein des Eiters auf das Dasein eines Abscesses oder

ches Entzündungsfieber, ohne alle andere Veranlassung, sich ereignet habe. — Blutgefäße sind, wie aus vielen Beobachtungen erhellet, viel weniger empfindlich, als reizbar. Daß sie also bei ihrer Entzündung schmerzten, ist kein Einwurf von Gewicht.

*) *Hewson* — S. Samml. zum Gebrauch für prakt. Aerzte Band 4. Seite 247.

oder eines Geschwüres, an dessen richtiger Erkenntnis sehr gelegen war. Indessen ergab sich aus den Leichenöffnungen, daß bei weitem nicht immer da Geschwüre und Abscesse vorhanden waren, wo man sie, der Beschaffenheit des Abflusses nach zu urtheilen, vermuthet hatte. So hatte Niemand daran gedacht, die beim Tripper abgehende gelbe Materie nicht für ein Eiter zu halten, welches aus einem Geschwür in der Harnröhre, oder in den Saamenbläschen abflösse, bis Zergliederungen erwiesen, daß Geschwüre beim Tripper nur sehr seltene Vorfälle wären. — Eben so gings auch mit dem Auswurf aus den Lungen. Auch hier zeigte sich oft, daß keine Lungengeschwüre vorhanden waren, wo sie gleichwol der Arzt behauptet hatte.

Was war natürlicher, als daß man darauf fiel, sich nach Kennzeichen umzusehen, woraus man zu bestimmen vermögte, ob man wirklichen Eiter vor sich hätte? Denn den gelben Schleim beim Tripper und den eben so beschaffenen Auswurf bei den Lungensüchtigen hielt man nun für keinen Eiter mehr, weil man durchaus vom Eiter auf das Geschwür schliessen wolte, und den logischen Schnitzer begangen hatte, vorher nicht erst auszumachen, ob und warum dann nur in einem Abscesse, oder Geschwüre Eiter erzeugt werden könnte, und ob die gelbe dem Eiter so ähnliche

liche Feuchtigkeit, die z. B. beim Tripper oft abgeht, dem Wesentlichen nach, nicht auf die nämliche Art erzeugt werde und ob nicht eine solche eiterartige Feuchtigkeit, wenn sie in hinreichender Menge resorbirt wird, die nämlichen Folgen für den Körper haben könnte, wie anderer resorbirter Eiter?

Lezteres, die Gleichheit der Symptome betreffend, gestand man ein, indem man sich so viele Mühe gab, um durch Hülfe chemischer Versuche durch die Diagnosis der Feuchtigkeit, die man allein für Eiter hielt, zur Diagnosis der Krankheit zu kommen. Ein sehr geschikter englischer Zergliederer, der aber als Physiolog und Patholog die sonderbare Kunst verstand, das Hinterste fürs Vörderste zu nehmen, wie seine Behauptung einer bald geraden, bald umgekehrten Bewegung der lymphatischen Gefäße, an den Tag legt *), der
feel.

*) S. *Darwin* von den rückwärtswirkenden Bewegungen der einsaugenden Gefäße des Körpers. S. Samml. a. A. B. 6. S. 254.

Man weis igt, daß die Valveln der Lymphgefäße fast immer gegen einander über sitzend sind (*valvulae bigatae*); man darf nur ein gut eingespritztes Lymphgefäß, oder *varices* der Lymphgefäße gesehen haben, um die rückwärts gehende Bewegung der Lymphe eben so unmöglich zu finden, als eine rückwärts

seel. *Darwin* stellte, meines Wissens, zuerst chemische Versuche an, um durch *reagentia* das, was seiner Meinung nach, allein wahrer Eiter war, von dem Schleime und den Feuchtigkeiten, die er nicht für Eiter hielt, zu unterscheiden *.) Ich habe schon vor zehn Jahren seine Versuche nachgemacht und unbrauchbar befunden. Bei einem Schwindsüchtigen der *tubercula pulmonum* und öfters kleine Peripneumonien hatte, dessen Vater an der Schwindsucht gestorben war und dessen Kinder zu der nämlichen Krankheit die traurigste Anlage hatten, war, den öfters von mir wiederholten Darwinischen Versuchen nach zu urtheilen, der Auswurf bald Eiter, bald Schleim. Dem Zufalle verdanke ich es, daß ich um die nämliche Zeit einen Schnupfen bekam, der mir sehr zusetzte. Als dieses Uebel in Abnahme war, wunderte ich mich über den seinem äußern Aussehen nach vollkommen eiterigen Rotz, den ich des Morgens beim Erwachen ausschleuzte. Ich gerieth auf den Einfall, auch damit einmal die

Dar-

aus dem Herzen in die Venen gehende Zirkulation des Bluts. — Woher auch *die Kraft*, daß ein weiter Ast eines Lymphgefäßes den Saft in so ungemein viele Aestchen, die ihrer Kleinheit wegen, um so mehr widerstehen müssen, eintreibe?

*) *Darwin* — Samml. a. A. B. 6. S. 231.

Darwinschen Versuche anzustellen, — und siehe, diesen Versuchen nach, zeigte er sich ganz vollkommen, als Eiter. Nachher haben *Michaelis* und *Salrnuth* diese Versuche ebenfalls geprüft und ihre Beobachtungen, wodurch sich die Unbrauchbarkeit jener zu erkennen gab, öffentlich bekannt gemacht *).

Ich halte es aber für durchaus ohnmöglich, zwischen der in Abscessen und Geschwüren erzeugten Feuchtigkeit, und der, welche man *eiterartigen Schleim* nennt, durch Angabe äußerlicher Unterscheidungszeichen so wol, als durch Hülfe chemischer Versuche, einen erkennbaren Unterschied festzusetzen — aus folgenden Gründen:

1. Der in Abscessen, Wunden und Geschwüren erzeugte Eiter ist von sehr ungleicher Beschaffenheit, und zwar

a) Verschieden, nachdem er längere, oder kürzere Zeit sich im Abscesse oder Geschwür aufgehalten hat; — nachdem das Geschwür durch äußerliche Mittel verschiedentlich behandelt wird; — nachdem der Kranke genähret wird und Arzeneien nimmt. — Wie gros ist nicht die Veränderung des Eiters, wenn ein armer dürftiger Kranker nun gute Nahrung und

O 2

Pflege

*) *Richters chir. Bibl. B. 7.*

Pflege erhält? Wie auffallend oft, wenn der Kranke ein Purgirmittel nahm, oder einige Loth China verzehrt hatte? und

b) Verschieden, nach Verschiedenheit des Orts, wo das Geschwür, oder der Absces sitzt. Anders ist der Eiter beschaffen, wenn in einem Theile, wo sehr viel Fett liegt, Eiterung entsteht, anders in einem magern Theile; anders ist es beschaffen, wenn sehnigte, häutige und drüsigte Theile eitern u. s. w. Das kan ja auch nicht anders seyn. Man erwäge nur, daß verschiedene Theile verschiedene Säfte erhalten und darum so sehr von einander abweichen.

2. Ein kaum, oder gar nicht zu unterscheidender Eiter kan aus verschiedenem Stoffe bereitet werden. Der Eiter in Wunden und den man zuweilen beim Verbinden der Blasenpflaster findet, ist oft nicht zu unterscheiden von dem Eiter in einem Abscess, zu dessen Mischung offenbar viel Cruor kommt. Denn

a) Was die Wunden betrifft, so bemerken wir hier folgende merkwürdige Erscheinungen. Nach der Verwundung bluten sie stark. Allmählig hört dieses Bluten auf, und die Wundleitzen werden trocken, entzündet und schmerzhaft.

haft. So wie die Entzündung sich etwas vermindert, fangen die Wunden an, stärker zu nässen, aber nur von einer wässerichten Feuchtigkeit. Diese wird aber allmählig dicker und gelber und dem Eiter in Abscessen ähnlich, wenn die Entzündung der Wundlefen bis zu einem gewissen Grade vermindert worden ist. Verbindet man die Wunde sehr oft, so erhält man nie einen ordentlichen Eiter, sondern nur immer eine wässrige oder schleimige Feuchtigkeit; je seltner man aber verbindet, um so dicker wird der Eiter seyn, den man bekömmt. Es folgt, daß der Eiter in der Hölung der Wunde aus der in sie aus den zerschnittenen Lymphgefäßen ergossenen Feuchtigkeit bereitet werde; denn die rothen Blutgefäße, die zerschnitten waren, wurden, als die Blutung aufhörte, durch den geronnenen faserigten Theil des Bluts verstopft, und es flos weiter kein Blut in die Wunde. Wie entstand aber hier aus der in die Wunde ergossenen Feuchtigkeit der Lymphgefäße, deren Zufluß erfolgte, als die Entzündung der Wundlefen sich hinreichend verminderte, und die Lymphgefäße nicht weiter zusammengedrückt wurden, der Eiter? Die Natur unterrichtet uns. Denn An-

fangs bemerkten wir, daß die Wunde bloß näßete, ohne wirkliches Eiter zu geben; nachher aber, als die Entzündung abnahm, erhielt man immer einen dickern Eiter und zwar um so mehr, je seltner man die Wunde verband; denn wenn das Verbinden sehr oft geschah, so fand man auch denn nicht einmal Eiter, sondern nur eine wäßrige unschleimige Feuchtigkeit. Folgt nicht, daß im ersten Falle, als die Wunde zu nassen anfing, die Lymphgefäße noch so sehr von dem entzündeten Umfange der Wunde gedrückt wurden, daß sie zwar etwas Feuchtigkeit in die Wunde ergießen konnten, allein die Resorption aus dieser Feuchtigkeit noch zu große Schwierigkeiten fand, als daß sie hätte gehörig verdickt werden können? Wie aber die Entzündung noch weiter abnahm, so konnte diese Verdickung hinreichend geschehen, weil nun die absorbirenden Gefäße nicht mehr, wie zuvor, gedrückt wurden. Wenn man zu oft die eiternde Wunde verbindet, so erhält man dennoch einen wäßrigen und schleimigen Eiter, weil es in diesem Falle besonders an der zur erforderlichen Auflösung der ergossnen Lymphe nöthigen Zeit gefehlet hatte. Die Entzündung

—
 dung der Wunde aber durch den öftern Verband vermehrt, also auch die Resorption erschwert worden war. — Sie erkennen mithin, daß Auflösung und Absorption auch bei der Erzeugung des Eiters *in Wunden*, die erforderlichen Bedingungen sind, — daß aber hier der Eiter nicht aus den 3 Bestandtheilen des Bluts, sondern aus der Feuchtigkeit der Lymphgefäße allein bereitet werde — also ein dem Aeußern nach ähnlicher Saft aus einem verschiedenen Stoffe entstehe.

- b) Eine ähnliche Beobachtung können wir bei dem Verbinden der Vesicatorien machen. Hier läuft ein helles Wasser aus der Blase, wenn wir sie zeitig öffnen, öffnen wir sie aber spät, etwa nach 24 Stunden, so finden wir die Feuchtigkeit halb geronnen, und einem halb gelieferten Eiweis ähnlich. Diese Feuchtigkeit mus also zum Theil aus gerinnbarer Lymphe, zum Theil aus Serum bestehen, welchem viel Ausdünstungsmaterie beige-mischt ist, wie sich, der bekannten Verrichtung der Haut wegen, von selbst versteht. — Zögert man mit dem Verbinden hinreichend lange, so findet man beim Eröffnen ein wahres Eiter in der Schelle. Eben das bemerkt man

auch, wenn man die Schelle zwar, nachdem man das Blasenpflaster abgenommen, geöffnet, aber nachher die Stelle zu verbinden verläumt hat. Vermuthlich wird der Zufall jeden Wundarzt diese Beobachtungen haben machen lassen. Genug, wir haben hier ein neues Beispiel der Erzeugung des Eiters aus einem verschiedenen Stoffe.

c) Eben so entsteht Eiter, wenn beim Seitenstich die gerinnbare Lymphe und das Serum aus dem entzündeten Rippenfell und der entzündeten Oberfläche der Lungen durchschwitzen und oft in sehr grosser Menge in der Brusthöhle angehäuft werden. Starben solche Menschen bald nach dieser Ergiessung der Feuchtigkeiten, so fand man sie noch nicht in Eiter verändert, öffnet man dagegen zu seiner Zeit das entstandene Empyem, so wird man die Feuchtigkeit immer dem Eiter um so ähnlicher antreffen, je später man die Oefnung vornahm.

3. Das, was man für eiterartigen Schleim ausgiebt, ist wahrer Eiter, eine Feuchtigkeit, die denselben Ursachen ihre Entstehung verdankt und von dem Eiter, welcher in Wunden und Geschwüren erzeugt wird, nicht wesentlich verschieden ist,

ist, sich also von ihm nur durch einen zufälligen Umstand, die entfernte Ursache, insofern nemlich keine Wunde, kein Geschwür, kein Abscess zu ihrer Entstehung Gelegenheit giebt, unterscheidet. Denn

a) Bei der Peripneumonie schwitzt von dem dünnern Theile des Bluts in die Lungenzellchen aus, wird darin angehäuft, aufgelöst und durch Absorbtion inspissirt, wie in jedem Abscesse das nemliche geschieht. Darum sind im Anfange, wenn die Entzündung noch sehr heftig ist, die *Sputa* dünn und wegen zersprengter Blutgefäße oft blutig. Wie die Entzündung aber abnimmt und eine stärkere Absorbtion gestattet, werden sie immer dicker und eitriger. — So auch bei der *angina polyposa*, wo die durchgeschwitzte gerinnbare Lymphe eine falsche Haut bildet, eben so wie sie dieses in andern Orten unsers Leibes, wohin sie ergossen ist, auch thut. Kommt hier der Mensch nicht durch Erstickung um, so wird die widernatürlich gebildete Haut in Eiter verändert und er wirft diesen allmählig aus. Bei dem Schnupfen macht man in Ansehung der Bildung des Eiters ähnliche Beobachtungen. Hier ist bekanntlich die Schleim-

haut der Nase mehr, oder weniger entzündet. Im Anfange ist der Schnupfen trocken, so lang die Entzündung recht heftig ist. So wie sie abnimmt, wird mehr Feuchtigkeit in die Nase abgesondert, indem nun die absondernden Gefäßen nicht mehr hinreichend gedrückt werden. Allmählig, wie die Entzündung abnimmt, wird der Ausfluss dicker, weil nun die Absorbtion die dünnsten Theile davon aufnimmt und ihn inspissirt. Gegen das Ende des Schnupfens hin, bekommt der Ausfluss eine eiterhafte Beschaffenheit, und der erste Rotz, den man beim Erwachen Morgens ausschneuzet, ist gar nicht mehr vom Eiter zu unterscheiden. Denn dieser konnte in der Nacht, wo sich der Kranke nicht schneuzte, sowohl durch Auflösung als Absorbtion in ein wahres Eiter verändert werden. — Beim Tripper macht man dieselben Beobachtungen. So wie die Entzündung abnimmt, wird der Ausfluss eiterhafter, bis er von dem Eiter in Geschwüren gar nicht mehr unterschieden werden kan.

- b) Die äußere und innere Beschaffenheit dieser Feuchtigkeiten verräth, daß sie auch wirklich von einerlei Art sind. S. Die *Michaelischen* und *Salmuthschen* Versuche. Ich habe dasselbe bemerkt.

bemerkt. Wenn es indessen Jemanden noch einfallen sollte, den Unterschied dieser gleichartigen und in Rücksicht auf ihre entfernte Ursache und allerlei andere Nebenumstände verschiedenen Feuchtigkeiten bestimmen zu wollen, so mus ich ihn an die oben bemerkte Verschiedenheit des Eiters in den Abscessen erinnern, und ihn bitten, daß er nur einmal eine recht stark eiternde Wunde etwa alle 2-3 Stunden verbinden möge. Dann wird er zwar eine dickliche Feuchtigkeit in der Wunde finden, aber eine *schleimige*, fast rotzartige Feuchtigkeit, weil hier die in dem ergossenen Saft vorgehende Auflösung, wodurch die Zähigkeit des Schleims vermindert und die öhligten Theile entwickelt werden, noch nicht hinreichend seyn konnte. Diesen fast rotzartigen Schleim der Wunde wolle er dann untersuchen!

Wir müssen also, um zur Diagnostis innerlicher Geschwüre und Abscesse zu gelangen — denn sonst versteht man ja gewöhnlich nichts anders unter der *diagnosi puris* — auf die Zufälle des Kranken, die er wirklich hat, und vorhin erlitt, achten. Merken Sie also auf folgende Stücke:

1) Der

1) Der Kranke hatte eine Entzündungskrankheit, z. B. Lungenentzündung, Hepatitis u. f. w., die zwar sehr abnahm, allein nicht ganz unter den Umständen, wie sonst, wenn diese Entzündungen vertheilt werden. — Der Kranke bessert sich, holt auf Genesung, allein er bleibt so zu sagen auf einem gewissen Fleck seiner Besserung stehen, die nicht weiter voran rücken will. Dieser letzt bemerkte Umstand macht mich auch immer dann aufmerksam, wenn ich aus der Erzählung des Kranken keine wirklich bei ihm vorhanden gewesene Lokalentzündung erörtern kan; wenn es scheint, er habe nur an einem einfachen inflammatorischen Fieber gelitten.

2) Der Kranke spürt in einem gewissen Theile seines Leibes die Empfindung einer Schwere, die unter gewissen Bewegungen, Stellungen und Lagen seines Körpers zunimmt. — Wir bemerken, daß die natürliche Verrichtung eines gewissen Theils anhaltend leide.

3) Das Entzündungsfieber, welches vorhin zugegen war, ist allmählig vergangen (N. 1.) aber der Puls noch immer etwas fieberhaft und schwach, indem bei einer nicht beträchtlichen Ausfüllung der Gefäße, die Zusammenziehung (*Systole*) der Pulsadern nicht so stark ist, wie
sie

sie seyn sollte. Ein Umstand, woraus wir sowohl auf eine durch die vorgängige Krankheit hervorgebrachte und, einer noch fortdauernden widernatürlichen Ursache wegen, noch nicht wieder gehobene Schwäche, als wie auf eine noch ferner erzeugt werdende und in die Blutmasse übergehende reizende Schärfe schliessen. Da diese Schärfe aber izt weder von der Entzündung, noch von ihren materiellen Ursachen mehr hergeleitet werden kan, so mus sie eine andere Entstehungsart haben, wovon aber keine wahrscheinlicher, als eine innerliche Vereiterung ist.

- 4) Nach einigen Tagen entstehen, unter den eben angegebenen Umständen, oft vorüber gehender Schauder und Frösteln, worauf eine trockne Hitze folgt, wobei die Hände brennen, und auf den Wangen eine umschriebene Röthe bemerkt wird. Nun komt es zu einem ordentlichen Abendfieber, welches in der Nacht fortdauert und gewöhnlich am Morgen von einem starken Schweisse begleitet wird, worauf der Kranke sich wieder ziemlich wohl fühlt. Dieses mit Morgenschweissen verbundene Abendfieber nehme ich nicht nur bei der Lungenschwindsucht wahr, sondern auch bei allen andern starken Vereiterungen, wenn viel Eiter ins Blut übergethet, und ich kan nicht begreifen,

fen, wie *Reid* es blos bei der Lungenschwindfucht beobachtet haben will *).

Verschieden ist indessen, dieses Eiterungsfieber allerdings, das heist, bald stärker, bald schwächer, bald mehr oder weniger nachlassend. Das kann auch nicht anders seyn, wenn Sie erwägen, dass die Reizbarkeit nicht bei allen Subjecten gleich stark ist, dass in einigen Fällen viel, in andern Fällen nur wenig Eiter absorbiert werde und die Schärfe der absorbierten Partikeln nicht immer sich gleich seyn könne. Auch mus die Grösse der im Umfange des Abscesses noch befindlichen Entzündung viel Einfluss darauf haben. Je beträchtlicher diese ist, um so anhaltender wird auch das Fieber seyn; je geringer, um so stärker wird es remittiren, ja, wenn auch die Menge des Resorbirten und seine Schärfe nicht gros ist, gar intermittiren.

Uebrigens leidet es keinen Zweifel, dass dieses Fieber wirklich vom eingefogenen Eiter erregt werde, was auch einige Neuere dagegen einwenden mögen. Es ist ja sonst keine materielle Ursache dieses Fiebers vorhanden, der Mensch würde gesund seyn, wenn er nicht irgendwo die Eiterung hätte. Sonderbar ist es, dass

*) *Th. Reid* über die Natur und Heilung der Lungensucht. S. Samml. d. A. für prakt. Aerzte Band IV.

dass *Reid* dem Eiter seine zur Erregung eines Fiebers erforderliche Schärfe abläugnet und doch den *Hersson'schen* Versuch anführt, wo der gute Eiter eines Abscesses ein in denselben hineingestecktes Stück Fleisch auflösete. Der Wahn, dass nur scharf sey, was sichtbare Spitzchen hat, was stark riecht und schmeckt, ist doch eine Mutter so vieler Irrthümer! Vergessen Sie ja nicht, was ich so oft Ihnen gesagt habe, dass in Rücksicht auf unsern lebendigen Körper schon alles scharf sey, was auf die Lebenskräfte seiner festen Theile zu wirken, was diese zu reizen vermag. Und nun wirkt ja, wie der eben angeführte Versuch, wie auch außerdem die grössere oder geringere Zerstörung des Zellgewebes im Absesse zeigt, der Eiter sogar auch auf die physische Kohäsion der Fasern, trennt sie — und ist also scharf. — Nicht minder irret *Reid*, wenn er von der Fäulung des Eiters nichts erwartet. Ist denn nur verdorben, was faul schmeckt und riecht? Ist nicht auch derjenige thierische Saft fehlerhaft, der, wenn er zwar noch nicht offenbare Fäulnis verrieth, doch früher in dieselbe übergehen wird, als er sollte, weil dieses eine schon anfangende, aber nur unsern Sinnen noch nicht merkliche faule Auflösung voraussetzt? Und wird dann ein solcher Saft nicht in Rücksicht auf unsere festen Theile scharf seyn? Denken Sie doch nur an das Blut eines Menschen, der am

Faul-

Faulfieber liegt, der wirklich schon den Leichengeruch hat. Sein aus der Nase fließendes Blut stinkt gewis nicht, aber es geht früher in Fäulnis über, wie ein gesundes Blut, es reizt die festen Theile, es vermindert ihren Zusammenhang, wie alle Phänomene des Faulfiebers lehren. Es ist also gewis scharf genug, wenn auch weder Zunge, noch Nase diese Schärfe entdecken können! Dank hier *C. L. Hoffmann*, der in diesen Sachen uns zu deutlichen Einsichten verholfen hat! — Und dann mus ich Sie auch bitten, wohl in Erwägung zu ziehen, den Unterschied zwischen dem Eiter im Abscess, und der aus ihm resorbirten Partikeln. — Ein dicker Saft kan nicht faul seyn. Der Eiter ist dick, bleibt lange im Abscesse dick, und daraus folgt, daß dasjenige, was darin, als einer zur Fäulnis geneigten Feuchtigkeit, durch die in ihm nothwendig vorgehende fauligte Auflösung, dünn werden mußte, immer durch die absorbirenden Gefäße wieder abgeschieden werde. Die in dem Eiter der Fäulnis am meisten zu nahe kommenden Partikeln, werden also immer daraus abgeschieden, gelangen hirrnächst in die Blutmasse, reizen das Herz und die Gefäße zu schnellerer Bewegung und werden durch die reinigenden Organe ausgeleert.

Uebrigens weis ja jeder Wundarzt, daß das Fieber bei Abscessen nach der Oefnung ganz, oder doch beinahe

nahe aufhöre, daß es um so stärker ist, je weniger die Wunde gereinigt wird, daß ein in den Abscess gelegter Schwamm, der den Eiter einsaugt, so gute Dienste leistet, das Eiterungsfieber zu vermindern. Und dem Arzte ist bekannt, daß der Schwindfüchtige, unter sonst gleichen Bedingungen, immer um so weniger vom Fieber leide, wenn er sein Eiter recht frei aushusten kann, wozu eine schickliche Lage im Bette sehr vieles beiträgt. — Doch ich bin es müde, Einwürfe zu widerlegen, denen nur die Liebe zum Sonderbaren ihre Entstehung gegeben zu haben scheint.

- 5) Der Kranke wird abgezehrt und mager, ohne daß man sonst eine Ursache davon angeben könnte. — Die Eszlust und die Verdauung sind oft noch so gut, daß sie sich nicht mit der Entkräftung des Kranken zusammenreimen lassen, ausser wenn man einsieht, daß hier eine verdorbene Feuchtigkeit immer in so grosser Menge ins Blut übergeht, daß dadurch der Zusammenhang der Fasern sehr geschwächt und sie sehr erschlafft werden können, wie auch schon die Berührung der schlaffen Haut und Muskeln verräth. — Ganz besonders offenbart sich die Abzehrung im Gesichte, theils weil wir diesen Theil des Körpers mit so grosser Aufmerksamkeit zu beob-

achten gewohnt sind, als auch, weil die Haut hier den Knochen so nahe liegt, und daher eine nur geringe Abnahme des Fetts hier so sehr merklich wird. — Die Stirn, die Nase und die Stelle über den Backenknochen werden darum besonders weis, weil nun die Haut den weissen Knochen so nahe zu liegen kommt; — eingefallen und hol sind darum die Wangen, das Blut häuft sich leichter und stärker in ihnen an, und sie bekommen daher eine abstechende Röthe, wenn der Andrang der Säfte nach dem Haupte vermehrt wird.

- 6) Oft bemerkt man Eiter im Urin, und zuweilen auch in andern Ausleerungen, durch den Auswurf und Stulgang. Es entstehen auch wohl auf der Haut, besonders in der Gegend, unter welcher die Eiteransammlung liegt, ziemlich dicke rothe Blattern, die wie kleine Abscesse eitern. Der Schweiß, welcher des Morgens vergossen wird, riecht säuerlich und faul untereinander, und mir deucht ganz spezifisch.

Im Allgemeinen lassen sich die Zeichen der innerlichen Vereiterung nicht wohl ganz bestimmt angeben, weil gar zu viele Nebenumstände hier eine Abänderung machen können. — Sehn Sie auf die Merkmale der vorausgegangenen Entzündung, der fortdauernden Verletzung eines Theils und der Folgen von der Resorption des Eiters, welche in der anhaltenden, bald aber stärkern, bald schwächern Reizung des Herzens und des Gefäßsystems — und in der allmäligen Verminderung des Zusammenhanges der Fasern und des Ernährungsgeschäftes bestehen, wenn Sie keine deutlichere Merkmale haben. Wir haben schon viel auf dem Wege zur Erforschung der Natur einer Krankheit gewonnen, wenn wir einsehen, von welchen Ursachen *sie nicht hervühren kan.* — Haben wir denn diejenige erforscht, von welcher sie aus pathologischen Gründen hergeleitet zu werden vermag, so ist es gewöhnlich ein leichtes, allerlei Nebenumstände und zufällige Merkmale aufzufinden, welche die Wahrscheinlichkeit bestätigen. Uebrigens hat auch noch jede besondere Art von innerlicher Vereiterung, nach

Verschiedenheit des leidenden Theils, ihre verschiedenen Kennzeichen, so dafs die Erkenntnis des Eiters in individuellen Fällen, in der That so schwer nicht hält, als es scheint, wenn nur von den allgemeinen Kennzeichen die Rede ist.

Kleine Vereiterungen, oder Abscesse in äußerlichen Theilen, sind gewöhnlich mit wenigen Beschwerden verbunden. Warum kann das nicht auch in innerlichen Theilen so der Fall seyn? Dann aber, wenn der innerliche Abscess seiner Beschaffenheit und Lage wegen, keine üble Zufälle erregt, die Funktionen des Körpers nicht stöht, kann er auch von dem heilenden Arzte noch nicht als eine Krankheit betrachtet werden — und überhaupt halte ich das Disputiren über die *verborgenen* Uebel, so lange für eine überflüssige Arbeit, als wir in der Kenntnis der offenbaren noch so viele Lücken haben.

Nur noch eine Frage. Ist es denn wirklich von so großer Wichtigkeit den in Abscessen oder Geschwüren erzeugten Eiter vom Eiterähnlichen Schleim, oder

von

von einem Eiter, der nicht in Abscessen oder Geschwüren erzeugt worden, zu unterscheiden, wenn im letzteren Falle eben die Symptome entstehen, als wie in den Fällen, wo Abscesse und Geschwüre vorhanden sind? Ich kan mich hier auf eine genaue Auseinandersetzung dieser Frage noch nicht einlassen. Aber so viel bleibt gewis, daß, z. B. bei der *phthisis pituitosa* von der Resorbtion der Feuchtigkeit, die man eiterartigen Schleim nennt, zuweilen ähnliche Zufälle entstehen, wie von der Einfaugung des wahren Eiters selbst.

Nun noch ein Paar Worte über die Heilung der Abscesse, so wie sie von freien Stücken zu erfolgen pflegt.

Die Heilung geschieht, wenn die im Umfange des Abscesses vorhanden gewesene Entzündung ganz vertheilt und durch keine Schärfe weiter unterhalten wird. Denn kleben die von einander entfernten und getrennten Fasern des Zellgewebes und der Haut, mittelst des thierischen Leims, wieder zusammen und

die Heilung erfolgt meistens ohne merkliche Narbe, weil die Fasern der Haut gewöhnlich nur getrennt, von einander entfernt, nicht aber angefressen, oder zerrissen werden.

Auf der Stelle, wo der Eiter ausgelaufen war, setzt sich ein Schurf an, welcher die zarte und empfindliche Haut bis zu ihrer erforderlichen Abhärtung schützt.

Auf ähnliche Art erfolgt die Heilung, wenn der Abscess nicht aufbrach, sondern der Eiter eingefogen wurde, weil auch hier die Fasern zusammen kleben. Ueber die Fälle, wo die baldige Heilung nicht geschehen kan und der Abscess in ein Geschwür übergeht, werde ich nächstens Sie unterhalten.

Fünfte Vorlesung.

Von dem Brande, von der natürlichen Heilung der Wunden und von den Geschwüren.

Fünfte Vorlesung.

Von dem Brande, von der natürlichen Heilung
der Wunden und von den Geschwüren.

Dass ein Zustand, der eine widernatürlich erhöhte Lebenskraft zum Grunde hat, in demselben Theile einen entgegengesetzten und im Mangel der Lebenskraft gegründeten Zustand — dass, in dieser Rücksicht, die Entzündung den Brand verursachen könne, findet *Plattner* der Metaphysiker, eben so widersprechend *), als wahr es übrigens *Plattner* der Arzt am Krankenbette, finden müste. —

Ausgang der Entzündungen in den Brand ist eine leider nicht feltne Ereignis, und mit Recht betrachtet man jene, als die Ursache dieses, weil ohne vorhergegangene Entzündung hier sicher der Brand nicht entstanden wäre. Lassen Sie uns die Art des Zusammenhangs beider Krankheiten und wie von der Entzündung der Brand erregt wird, erforschen.

P 5

Wenn

*) *E. Plattner* Supplem. I. pag. 101. 102.

Wenn die Entzündungszufälle den höchsten Grad von Heftigkeit erreicht haben, deren sie, der Beschaffenheit des individuellen Falles nach, fähig sind und nun, bei schneller Abnahme der Schmerzen, der Theil dunkelroth, weich und mit Blasen besetzt wird, die ein scharfes Wasser enthalten, so nennt man diesen Zustand, den *heissen Brand, gangraena*. Eine Benennung, wozu theils die Aehnlichkeit dieses Zufalles mit dem Verbrennen, theils das brennende Jucken, welches der Kranke auf der Haut zu empfinden pflegt, wenn eben der Brand entsteht, wohl Gelegenheit gegeben haben mag.

Verschlimmert sich dieser Zustand, wird der Theil schwarz oder bleifarbig, ganz unempfindlich, seiner natürlichen Wärme verlustig und stinkend, so nennt man ihn den *kalten Brand sphacelus*.

Beide Uebel sind nur dem Grade nach verschieden. Bei der Gangrän ist die Lebenskraft sehr vermindert, beim Sphacelus ganz ausgelöscht.

So wie der Brand entsteht, vermindert sich die Völle und Härte des Pulses, der sehr merklich sinkt, schwach, oft auch unregelmässig, ja aussetzend wird. Auffallend sinken auch die Kräfte des Kranken und seine Gesichtszüge verrathen grosse Schwäche. Er spürt oft einen Ueberlauf von Frost, sein Athem wird riechend, der Harn röthlich, trüb und stinkend.

Alle

Alle diese Zufälle, sowohl des ganzen Körpers, als des leidenden Theils, nehmen entweder zu, der Brand greift weiter um sich, der Theil wird stinkend, die Schwäche tödtlich; — oder aber es erhebt sich der Puls, die verminderte Wärme kehrt zurück und der gangränöse Theil wird durch Zertheilung gerettet, indes der sphacelöse, durch eine in seinem Umfange entstandene Suppuration, vom Lebendigen abgesondert wird. Und dis ist, in Kurzem die Geschichte dieses Uebels, wobei wir ebenfalls, in den meisten Fällen, der wohlthätigen Einrichtung der Natur, die Herstellung der Gesundheit verdanken.

Lassen Sie uns zuerst die innern Veränderungen untersuchen, worauf wir aus den Symptomen des *gangränösen* Theils schliessen müssen. Sie sind folgende:

- 1) Obgleich die widernatürliche Anhäufung der Säfte im gangränösen Theile noch vorhanden ist, so hat doch der Krampf in seinen kleinen Gefässen, welcher vorhin, bei der Entzündung, diese Anhäufung bewürken half, aufgehört; denn der Theil ist weich, fühlt sich teigigt an.
- 2) Die Säfte werden nicht mehr mit erhöhter Kraft in den leidenden Theil geleitet, vielmehr nicht so kräftig, wie in gesunde Theile; denn der
Puls

Puls ist schwach, die Wärme des Theils vermindert und die Gruben, welche man mit dem Finger eindrückt, füllen sich kaum wieder an, sondern bleiben lange stehen.

3) Sowohl die Neigung der flüssigen Theile zur Fäulnis ist darin sehr vermehrt, als die Kohäsion der festen sehr vermindert. Dieses erkennt man aus allen Zufällen des Kranken, aus der dunkelrothen Farbe und der Erweichung des Theils, aus seinem leicht und bald erfolgenden Uebergange in stinkende Fäulnis, u. f. w.

4) Das Vermögen der Nervenfasern des leidenden Theils die Phänomene der Lebenskraft hervorzu- bringen, ist sehr geschwächt, wie aus der Abnahme der Thätigkeit seiner Gefäße, und seiner sehr verringerten Empfindlichkeit und Reizbarkeit erhellet. Die Ursache hiervon mus in der durch die Fäulnis hinreichend verminderten Kohäsion der Fasern liegen.

Wir gehen weiter und fragen: Wodurch werden denn diese Veränderungen hervorgebracht?

Verminderte Thätigkeit der festen Theile und hinreichend vermehrte Neigung der Säfte zur Fäulnis, worauf hier alles hinaus läuft, stehen in wechselseitiger Causalverbindung. — Lassen Sie uns zusehen, wie

wie wir, ohne in einen Zirkel von Beweisen zu gerathen, die Entstehung des Brandes erklären können.

So wie die Entzündung zunimmt, vermehrt sich auch die Neigung der Säfte zur Fäulnis, besonders in dem leidenden Theile. Wenn diese Neigung zur Fäulnis eine gewisse Zeit hindurch gedauert und einen gewissen Grad von Stärke erhalten hat, so werden nun von den pathologisch verdorbenen Säften die festen Theile, mehr geschwächt, als gereizt, so daß die reizende Kraft der Schärfe in ihrer schwächenden sich verliert. Das wissen Sie, fehn auch ein, warum dieses in dem leidenden Theile sich gang vorzüglich so verhalten müsse? Auch wissen Sie, daß aus andern Ursachen noch der Antrieb des Bluts in den entzündeten Theil und die Kräfte des Kranken mit der Dauer der Krankheit über eine gewisse Periode abnehmen müssen, weil er viel Säfte verliert, nicht gehörig ernährt wird u. s. w.

Das vorausgesetzt, kan Sie nicht befremden, wie die Bewegung der Säfte durch den entzündeten Theil so vermindert und die Neigung desselben zur Fäulnis so vermehrt wird, als wirklich geschieht. Denn wenn die Schwäche der Blutgefäße bis zu einem gewissen Grade steigt, so mus das Blut dem leidenden Theile nicht mit einer erforderlichen Kraft einströmen,

men; und wenn selbst die Lebenskraft der Gefäße des leidenden Theils vorzüglich unthätig gemacht worden ist, so mus das Blut durch den leidenden Theil so langsam bewegt werden, daß es der Stockung nahe komt. Je mehr das aber geschieht, um so mehr nimt auch, von der andern Seite, die Fäulnis wieder zu. Es entstehen daher bald die mit einem ätzenden und stinkenden Wasser angefüllten Brandblasen, weil die Feuchtigkeit, welche durch die Poren der Epidermis ausdünsten sollte, so scharf ist, daß sie die zarten Verbindungsfasern der Ober- und Unterhaut trennet, in dieser aber, als in einem sehr empfindlichen und von dem Brande nicht so stark, wie das unter ihr gelegene Zellgewebe, angegriffenen Theile, ein Jucken erregt, obgleich die Haut schon so viel von ihrer Empfindlichkeit verlohren hat, daß es der Kranke kaum spührt, wenn man ihn hier angreift. Aber es dauert nicht lange und der Kranke wird auch gegen die Einwirkung dieser Schärfe auf seine Haut unempfindlich, da sie durch ihre Einwirkung diese für fortdauernde Reizung unempfindlich macht.

Beobachtungen über die Entstehung des Brandes in verschiedenen Fällen, werden Sie mit dem Vorgetragenen leicht in Zusammenhang bringen.

Entzündungen die von einer äußerlichen, oder gewaltsamen Ursache erregt werden, gehen bei weitem

tem so leicht nicht in den Brand über, als solche, die von einer innerlichen Ursache entstehen. Hier erregen sie pathologisch verdorbene Säfte, deren Erzeugung nach entstandener Entzündung, meistens fort-dauert, ja noch wol gar einige Zeit hindurch zunimmt. Bei Entzündungen von äußerlicher Ursache aber, ist gewöhnlich keine andere Schärfe wirksam, als welche durch die Entzündung selbst veranlaßt wird.

Je stärker die pathologische Verderbnis und Schärfe ist, welche die Entzündung erregte, um so leichter und früher geht sie in den Brand über, um so grösser ist dabei die Gefahr, die sonst, wenn die Entzündung von äußerlicher Ursache entstanden und allerlei Neben-umstände wegen brandig geworden war, meistens gering ist.

Doch geht auch die durch äußerliche Ursache entstandene Entzündung leicht in den Brand über, wenn der Mensch schlechte, d. i. zur pathologischen Verderbnis geneigte Säfte hat, wenn er eine schlechte Luft einathmet, wenn er schlecht behandelt wird, wenn der entzündete Theil viel Spannung und Druck erleidet, wenn er stark gequetscht und mit vielen stockenden Feuchtigkeiten angefüllt ist. — Wie oft geschieht es nicht, daß die bei einem Faulfieber dem Kranken gelegten Blasenpflaster den Brand nach sich ziehen? Wie leicht werden nicht entzündete Wunden in einem

einem Hospitale, wo eine schlechte Luft ist, brandig? Wie leicht entstehet nicht der Brand, wenn der Arzt dem Kranken sehr hitzige Arzneien auf die Art giebt, daß er eine Hitze erzwinget, welche die Fäulnis der Säfte mehr befördert, als die antiseptische Kraft des etwa angewandten Mittels und die vermehrte Wirkung der reinigenden Organen, ihr widerstehen können. Im Gegentheil befördert der Arzt manchmal durch unzeitiges Aderlassen und den unüberlegten Gebrauch ausleerer Mittel, die Entstehung des Brandes, weil er hierdurch den Kreislauf widernatürlich herunter bringt und schwächt, woher denn folgt, daß das Blut nicht hinreichend mehr durch die reinigenden Organe gefäubert werden kan, also seiner Verderbnis zu nahe kommen mus *).

Die

*) Wir müssen die Erhaltung der *natürlichen* Geschwindigkeit unsers Kreislaufs als die Bedingung ansehen, unter welcher unser Körper seine gehörige Entfernung von der physischen Verderbnis erhält. Ist der Kreislauf zu langsam, so entstehen sowohl pathologische Verderbnisse der Säfte, als wenn er zu geschwind ist. Zwar komt im letztern Falle das Blut viel häufiger zu den reinigenden Organen und es sondern diese viel stärker ab, allein die zunehmende Hitze macht, daß sich noch mehr verdorbene Theile im Körper erzeugen, als sie fortschaffen können.

Die äußerliche Anwendung von Oehlen und Salben, befördert ebenfalls die Entstehung des Brandes, weil diese Sachen septisch sind. So auch ein zu fester Verband, der die Bewegung der Säfte durch den leidenden Theil erschwehrt, oder wenn er unter einer sehr enghen Ausdehnung liegt, z. B. unter der *Fascia lata*.

Kurz alles, was die Verderbnis der Säfte und die Schwäche des Kranken begünstigt, befördert den Uebergang der Entzündungen in den Brand.

Der Deutlichkeit Ihrer Begriffe wird zu Hülfe kommen, wenn ich die Natur der drei andern abgehandelten Ausgänge der Entzündungen, mit dem Ausgange in den Brand vergleiche.

Die *Zertheilung* erfolgt, wenn die Schärfe, welche die Entzündung erregte, hinreichend vermindert wird. Dazu trägt auch oft bei, der verminderte Einfluss des Bluts und die Erschlaffung der Fasern. — Beim Brande nimt die Schärfe und pathologische Verderbnis der Säfte ungemein zu, so sehr, daß der daher verminderte Eintrieb des Bluts und die Erschlaffung der Fasern, zu einem solchen Grade gebracht werden, welcher die Bewegung der Säfte im leidenden Theile so erschwehrt, daß sie der Stockung nahe kommen.

Bei der *Verhärtung* wird der Einfluss des Bluts in den leidenden Theil vermindert, daß viele der von der Schärfe zusammengezogenen Gefäße verwachsen.

Nun aber nimt hier die pathologische Verderbnis der Säfte so sehr ab, daß der Krampf in den noch offenen Gefäßen vergeht und dasjenige, was ins Zellgewebe ergossen war, nicht nur nicht aufgelöst, sondern in eine feste Masse verhärtet, weil die flüssigen, dünnen Theile daraus absorbirt werden. — Beim Brande nimt hingegen mit dem verminderten Einflus des Bluts, seine Schärfe so sehr zu, daß die festen Theile so gar von ihr aufgelöst werden, mithin nichts weniger, als Verwachsung der Gefäße und Verhärtung des Ergossenen entstehen kann, sondern alles auf offenbare Fäulnis losgeht.

Bei der *Eiterung* fährt die Schärfe, welche die Blutgefäße reizt, zwar fort, auf den leidenden Theil zu wirken, allein sie nimt nicht in dem Grade zu, daß eine solche Schwächung der Gefäße, wie beim Brande, entstände; vielmehr wird früher der Umfang des leidenden Theils noch weiter entzündet. Daher werden die Säfte in der Mitte der Geschwulst langsamer bewegt, aufgelöst und durch Resorbtion des dünnern, in Eiter verwandelt.

Noch eine Art der Entstehung des Brandes durch die Entzündung, (*vi inflammationis*) und wo in jedem Betracht dieselbe ihn erregte, hielt ich ehemals für möglich. Ich glaubte, die kleinsten Pulsadern mögten sich auch wohl noch neben den kleinsten Venen;

nen; oder, wenn man lieber will, die kleinsten Blutgefäße möchten sich überhaupt durch die Zunahme ihrer Reizung so verengen, daß eine äußerst langsame, oder gar stockende Bewegung des Bluts, die Folge davon wäre. Dann, dachte ich, müßten in kurzer Zeit die Säfte durch Stockung so verderben, daß die örtliche Fäulnis bald folgen müßte — das gesunde Blut fängt ja in einem verschlossenen Gefäße und in dem natürlichen Wärmegrade unsers Körpers, schon nach 12 Stunden an faul zu riechen. — Ueberdem machte mich die oft schnelle und frühe Tödlichkeit starker Lungenentzündungen, welche man gewöhnlich dem Brande zuschreibt, dieses glauben.

Als ich genauer die Sache überlegte, änderte ich meine Meinung. Denn unter den eben erwähnten Umständen, muß *Eiterung* entstehen. — Wenn die Säfte so stark auf die Lebenskräfte der Gefäße des entzündeten Theils wirken können, daß sie dieselben beinah, oder ganz verschließen (wozu, weil dann auch die Kräfte des Herzens und der übrigen Schlagadern verhältnismäßig verstärkt werden müssen, gewis sehr viel gehört!), so kan die Kohäsion und Lebenskraft der Fasern noch nicht beträchtlich gelitten haben, da sie sonst keiner so heftigen Bewegung fähig wären. Könnte nun zwar die zum Brande erforderliche Auflösung der festen und flüssigen Theile im

entzündeten Orte früh genug erfolgen, so wird dieses gleichwohl in Absicht auf die Kräfte des Herzens und der Gefäße in den übrigen Gegenden des Körpers, nicht möglich seyn. Sobald mithin die Gefäße des leidenden Theils dergestalt von den in ihnen befindlichen verderbenden Säften geschwächt sind, daß sie durch eine kräftige Zusammenziehung nicht ferner dem eindringenden Blute widerstehen können, so müssen sie ja nachgeben und die Stockung wäre gehoben. So müßte sich die Sache verhalten, wenn nicht die Gefäße des frisch entzündeten Umfangs länger, durch starke Zusammenziehung, dem eindringenden Blute Widerstand leisteten, weil die Schärfe noch nicht so lange auf sie, als auf die früher entzündete Mitte gewürkt hat. Was mus nun, unter diesen Umständen, geschehen? Die Fasern des Theils in der Mitte werden mit zunehmender Verderbnis der in ihnen befindlichen Säfte auch immer mehr geschwächt und erschlaßt, sie geben nach, verstaten eine größere Anhäufung minder verdorbener Säfte, die nun mit ihnen aufgelöst, durch die absorbirenden Gefäße aber, von ihren verdorbensten Theilen gereinigt und inspissirt werden — es entsteht also Vereiterung und ihr folgt bald eine so heilsame Erschlaffung, daß die Gefahr des Brandes übergeht. — Was endlich den frühen und schnellen Tod bei Lungenentzündungen anbetrifft, so rührt der
gewis

gewis nicht vom Brande her, sondern entsteht, weil die nothwendige Bewegung des Bluts durch dieses Eingeweide, so wohl wegen zu starker Reizung der Gefässe, als auch wegen zu grosser Durchschwitzung ins Parenchyma der Lungen, nicht länger fortgesetzt werden kan. Das ist nicht anders, denn der Tod mus hier ja früher erfolgen, als der Brand eintreten kan. Fand man aber die Lungen, in solchen Fällen, bei Sektionen brandig, so lag ohnfehlbar die Schuld an nichts anderm, als weil man den Verstorbenen zu spät eröffnete und die Lungen nach dem Tode in offenbare Fäulnis übergegangen waren.

Nicht so lange würde ich mich bei dieser Wiederlegung aufgehalten haben, wenn nicht auch der grosse *Boerhave* in seinen Aphorismen sagte: *der heisse Brand entstehe, wenn die Säfte stockten und ihr Andrang ungemein stark wäre*, aus der Entzündung. Dieser grosse Arzt setzte nun zwar die Ursache der Stockung in eine Verstopfung der Gefässe. Allein Sie erkennen leicht, wie wenig sich die Fäulnis mit der zur Verstopfung nöthigen Zähigkeit der Säfte vertrage. —

Die *Gangrän*, wenn sie noch nicht zu weit vorgerückt ist, kan ausser dem gewöhnlichern Ausgange in den Sphacelus, auch noch, wie die Entzündung, zwischen welcher und dem Sphacelus sie so zu sagen mitten inne liegt, auch noch die Ausgänge in Zerthei-

Q 3

lung,

lung, Eiterung und Verhärtung nehmen. Sie errathen indessen leicht, daß, in diesen Fällen, die Gangrän der Entzündung vorher wieder näher gebracht werden müsse, indem Ursachen eintreten, welche die Verminderung der faulen Schärfe und die Erhöhung der Lebenskräfte schnell bewürken. Setzen Sie z. B. den Fall, ein Kranker der an einer Entzündung litte, wäre daneben mit einem gastrischen Fieber behaftet worden und der beständige Uebergang der verdorbenen Partikeln aus den ersten Wegen ins Blut, hätte hier Säfte und Kräfte so verdorben, daß Gangrän entstanden wäre. Nun aber, setzen Sie ferner, bekäme der Mensch eine starke Diarrhoe, wodurch die bei ihm noch in den ersten Wegen liegende Quelle der Verderbnis seiner Säfte und seiner grossen Schwächung, fortgeschafft würde, so daß nun, nach dem Genus schicklicher Nahrungsmittel, ein guter hinreichend weit von der Fäulnis entfernter Chylus ins Blut übergehen könnte. Nicht lange würde es, wegen der Schnelligkeit unsers Kreislaufs dauern, und der Körper wäre von seinen verdorbenen Säften bald so weit wieder gereinigt, daß, durch den stärkern Einfluß eines bessern Bluts in den leidenden Theil, die Thätigkeit seiner Gefäße hergestellt feyn müßte. Die dunkelrothe Farbe des Theils würde nun in eine hellere übergehen, seine Empfindlichkeit würde zunehmen und statt des röthlichen

chen

chen ätzenden Wassers in den Brandblasen, würde man izt eine eiterhafte Feuchtigkeit auf den exkoriirten Stellen wahrnehmen. — Oder nehmen Sie den Fall, daß ein Kranker in einem Hospitale bei einer sonst gutartigen Entzündung die Gangrän bekommen hätte. Lassen Sie diesen Kranken in eine reine Luft bringen, geben Sie ihm eine gute Pflege, und wahrscheinlich wird die Gangrän zertheilt werden.

Auch, obgleich gewis sehr selten, kan der heisse Brand durch *Verhärtung* geendigt werden. Gedenken Sie sich hier ähnliche Fälle, wie ich eben angegeben habe, nur gedenken Sie sich noch, daß die Stärke des Kreislaufs und die Kraft des eindringenden Bluts nicht hinreichend vermehret würden, weil etwa der Mensch zu viele Säfte verloren gehabt. Werden hier durch günstige Umstände, die Beschaffenheit der Säfte und die Energie der Gefäße, wieder in einen solchen Zustand gebracht, als zum Uebergang der Entzündung in Verhärtung erfordert wird, so mus sie auch erfolgen.

Am häufigsten geschieht aber, meines Wissens, daß die Gangrän, wenn sie nicht in Sphacelus übergeht, durch *Vereiterung* entschieden wird. Das geschieht, wenn bei schnell zunehmenden Lebenskräften, eine frische Entzündung den gangränösen Theil umgiebt. Nun wird die Anhäufung der Säfte in dem

Brandigen sehr vermehrt und es entsteht in ihm, wie in Abscessen, der Eiter, dessen Beschaffenheit indessen der eines in guten Abscessen erzeugten Eiters, weit nachzustehen pflegt, indem er zu aufgelöst, jauchig ist.

Den traurigen Ausgang der Gangrän in den *Sphacelus*, oder *kalten Brand*, erkennen wir, wenn der Theil ganz unempfindlich, kalt, und stinkend wird. Er bekommt denn auch eine schwarze, grünliche, oder Bleifarbe. Die Symptome von Schwäche und Verderbnis der Säfte nehmen hier zu.

Beim *Sphacelus* ist der leidende Theil als völlig abgestorben zu betrachten, da er bei der Gangrän nur seinem Absterben nahe war. Wie kan dieser Uebergang sonst, als durch Zunahme und Fortdauer der Ursachen, welche die Gangrän erregten, hervorgebracht werden? Darum erfolgt dieser üble Ausgang am leichtesten und schnellsten, wenn die Säfte des Menschen sehr schlecht sind, oder ihre Verderbnis durch eine unreine Luft und andere Ursachen, begünstigt wird.

Der Ausgang ist hier zwiefach. Entweder vergrößert sich der Umfang des Brandigen und die Kräfte sinken von zunehmender Neigung der flüssigen Theile zur Fäulnis immer mehr, und nun stirbt der Kranke wie Leute, die am Faulfieber umkommen; oder aber,
die

die Zufälle von Schwäche und Verderbnis der Säfte vermindern sich schnell um ein Grosses, und es entsteht im Umfange des Brandigen ein rother, entzündeter Kreis, welcher sich von dem Brandigen absondert und nun eiert. Die zwischen dem entzündeten Umkreise und dem Brandigen entstandene Spalte wird immer tiefer, bis endlich das brandige Stück ganz los wird und weggenommen werden kan. Hier dauert nun die Eiterung noch einige Zeit fort bis endlich eine neue Epidermis die entblösten Theile überzieht, und der Kranke, bis auf den Verlust seines Theils, hergestellt ist. — Es versteht sich von selbst, daß Sie diesen glücklichen Ausgang bei brandigen Theilen, deren Erhaltung zum Leben durchaus erfordert wird, nicht erwarten dürfen.

Jenen üblen Ausgang werden wir um so mehr zu fürchten haben, je stärker die Neigung der Säfte zur Fäulnis ist, je mehr Blut der Theil erhält und je mehr seine Existenz zum Leben nothwendig ist, weil alle diese Umstände die Mittheilung der Fäulnis an das angrenzende Gefunde bewürken. — Ich habe gesagt, der Kranke starb am Faulfieber; und das geschieht vorausgesetzt, daß das Absterben des Theils nicht mit dem Ruin des ganzen Körpers nothwendig verbunden ist, wenn auch kein eigentliches Faulfieber zur Entstehung des Brandes Gelegenheit gab, von der Einsaugung so

vieler faulen Partikeln aus dem brandigen Theile in die Blutmasse, welche ihr ihre Fäulnis mittheilen. Sie erkennen nun, was Sie unter dem Brandfieber, *Febris sphacelosa*, sich zu gedenken haben. Es ist ein Faulfieber, dessen Materie die aus dem sphacelösen Theile in die Blutmasse übergegangenen faulen Partikeln sind. Ganz rein beobachten Sie dieses Brandfieber nur in chirurgischen Fällen, wo auf starke Verwundungen der Brand erfolgte, weil die Theile zu sehr gequetscht, oder Arterien und Nerven zerrissen waren, im übrigen aber keine üble Beschaffenheit der Säfte den Theil zum Brande disponirte. — Bei den sogenannten medizinischen Entzündungen rührt das Fieber nicht allein von den faulen Säften her, die aus dem brandigen Theile in die Blutmasse übergehen. Bedenken Sie nur, daß zur Entstehung des Brandes hier eine sehr üble Beschaffenheit der Säfte die Bedingung war.

Um uns den andern glücklichen Ausgang, wo, freilich mit Verlust des abgestorbenen Theils, die Gesundheit hergestellt wird, zu erklären, haben wir zwei Fragen zu beantworten; Die erste: *warum steht der Brand stille?* Die andere: *wie geschieht die Trennung | des Todten vom Lebendigen?*

Der Brand steht still, so bald wir seinen Umfang mit einem rothen, entzündeten Umkreise eingefast finden.

finden. Ohne Zweifel dürfen wir also in der Entstehung dieses entzündeten Umkreises, die Ursache vom Stillstehen des Brandes suchen. Also, woher dieser rothe Umkreis?

Sehn Sie auf die übrigen Umstände. Nie entsteht dieser rothe, entzündete Umkreis, ohne sonstige Besserung des Kranken, dessen Puls sich hebt und dessen Kräfte überhaupt zunehmen. Die Ursache seiner Schwäche mus also abgenommen haben, das ist, seine Säfte müssen besser geworden seyn. So entsteht nun bei verstärktem Antrieb der Säfte nach dem brandigen Theile, eine Entzündung in seinem Umkreise, welcher von der brandigen Schärfe hinreichend gereizt wird. So wie diese Entzündung entstanden ist, wird die Resorbtion aus dem brandigen Theile erschwert — also noch eine Quelle der allgemeinen Verderbnis der Säfte vermindert.

Der Brand mus also stillstehen, weil der rothe entzündete Umkreis worin ein besseres Blut zirkulirt, die Resorbtion des Faulen hindert und, mögte ich sagen, wie ein Damm den Brand einschränkt.

Indes nun diese Entzündung, dieser Damm, in Zunahme ist und sich etwas weiter ausdehnt, mus die Fäulnis im Brandigen immer mehr zunehmen und immer mehr die natürliche Kohäsion der Fasern schwächen.

chen, Die Menge der flüssigen Partikeln im Brandigen mus sich auch immer, seiner sehr riechbaren physischen Ausdünstung wegen, wie auch in etwas wegen des obgleich geringen Abgangs der verdorbenen flüssigen Theile in den angränzenden gesunden Umfang, vermindern. Dafs sich dieses wirklich so verhalte, erkennen wir auch, indem der brandige Theil mehr oder weniger einschrumpft und härter wird. Durch dieses Einschrumpfen wird folglich die Peripherie des Brandigen kleiner, oder eingezogen und dadurch zur Trennung von dem Lebendigen disponirt.

Im entzündeten Umfange ereignen sich nun andere die Absonderung des Todten von dem Lebendigen bewirkende Veränderungen. Wie dieser Umfang sich vergrößert, geht der zunächst ans Brandige gränzende Theil desselben, in Vereiterung über, weil sich viel Säfte in seinem Zellgewebe anhäufen, aus welchen, unter eben den Umständen, wie in jedem andern entzündeten und in Vereiterung übergehenden Theile, Eiter erzeugt wird. So wie nun durch die anfangende Vereiterung die Fibern, besonders da, wo das Todte an das Lebendige gränzt, hinreichend erweicht und aufgelöset werden, mus die Trennung wirklich erfolgen, welche das Einschrumpfen des Brandigen so sehr begünstigt. Es entsteht also eine Spalte, in welche aus dem Lebendigen beständig eine Feuchtigkeit ergof-

ergossen wird, welche darin bald die Beschaffenheit des Eiters annimmt. Endlich wird die Trennung des Todten vom Lebendigen allgemein, und jenes durchs Austrocknen, Auswischen und Reinigen der Wunde allmählig fortgeschafft.

Izt haben wir also einen *offnen Schaden* vor uns, der entweder, seiner Beschaffenheit nach, einem Abscess, oder einem Geschwür ähnlich ist. Einem Abscess ist er ähnlich, wenn die Säfte des Kranken so gut sind, daß die Entzündung im Umfange bald vergehen mus, und hier erfolgt die Heilung bald. Ein Geschwür im eigentlichsten Verstande bleibt der Schaden aber, wenn durch eine schlechte Beschaffenheit der Säfte, oder eine schlechte äußerliche Behandlung, der Schaden eine der Heilung zuwiderlaufende Natur annimmt.

Das mögte im Allgemeinen über den heißen und kalten Brand genug gesagt seyn, da ich gegenwärtig nur meine Betrachtungen über die Entzündung und ihre Ausgänge Ihnen vortragen wollte. Indessen glaube ich, daß es zur Verdeutlichung dieses Vortrags heilsam seyn werde, wenn ich auch noch etwas von denen Fällen rede, wo der Brand entweder nicht ganz, oder gar nicht, als ein Ausgang der Entzündung betrachtet werden kan, und hiernächst mit einer kurzen Betrachtung der Natur der Geschwüre, welche
doch

doch als mittelbare Folgen der Entzündungen angesehen werden müssen, den Beschlufs mache.

Alle und jede Ursachen, welche die Bewegung des Bluts in dem leidenden Theile lange und hinreichend genug schwächen, oder sie gar zum Stocken bringen können, sind im Stande, den Brand hervorzubringen; denn jeder Theil unsers Körpers, worin die Bewegung des Bluts nicht gehörig geschehen kann, mus in physische Verderbnis übergehen, nachdem er schon früher, wegen Mangel an natürlicher Wärme, seine Empfindlichkeit und Reizbarkeit eingebüßt hat.

Zur leichtern Uebersicht lassen Sie uns diese Ursachen des Brandes unter drei Klassen ordnen:

1. Ursachen, welche den nöthigen Eintrieb des Bluts in einen Theil hemmen;
2. Ursachen, welche den Rückflus des Bluts aus dem leidenden Theile hinreichend erschweren;
3. Ursachen, welche sowohl den Eintrieb des Bluts als seinen Rückflus hindern.

Zu der ersten Klasse von Ursachen gehören alle Verwundungen grosser Pulsadern, die eine Unterbindung derselben nothwendig machen, wenn die Nebenäste der verletzten Schlagadern über ihrer Unterbindung, nicht so beträchtlich sind, daß von ihrer Erweiterung eine hinreichende Unterhaltung des Kreislaufs

laufs durch den leidenden Theil geschehen kan. Hier hat indessen die natürliche Verschiedenheit in der Vertheilung der Blutgefäße den größten Einflus auf die Genesung des Kranken, und es finden sich zuweilen da beträchtliche und einer großen Erweiterung fähige Nebenäste, wo man keine erwartet hatte.

Ferner kan eine Verknöcherung der Schlagader, die sich hinreichend weit erstreckt, um den Eintrieb des Bluts in den Theil so sehr zu schwächen, daß er seiner natürlichen Wärme verlustig wird und die in ihm befindlichen Säfte in Verderbnis übergehen, den Brand verurlachen. Einen solchen Fall erzehlt *F. Neisch* von einem Brande am Fusse, den die Verknöcherung der Schenkelschlagader erregte, welche man mit ihren beiden Aesten bis an die Fuswurzel verknöchert fand. Der Einflus des Bluts war hierdurch so sehr gehemmt, daß man, beim Abnehmen des Tourneketts, auch nicht einen Tropfen Blut aus der Wunde fließen sah *).

Der Druck eines Polypen, eines sonstigen Gewächses, oder irgend einer andern Geschwulst, welcher die Schlagader trifft, kan ebenfalls den Brand zur Folge haben. Einen lehrreichen Fall von dieser Art erzählt

*) *N. G. Leske* auserles. Abhandl. aus den philos. Transactionen 1719 bis 1744. Thl. 2.

erzählt uns *Mohrenheim* *). Der Brand entstand hier nach einem Faulfieber. Zuerst wurde der Fus unempfindlich, alsdenn schwoll er sehr stark auf, ward blau und endlich brandig. Der Brand stieg schnell bis an das Poupart'sche Band und tödtete den Kranken. Man fand im Leichname die Reihendrüsen dick angeschwollen und steinhart, und die Schenkelschlagader, welche gerade unter ihnen lag, dergestalt zusammengedrückt, daß sie, so weit sie von diesen Drüsen gedrückt ward, einem Bande glich, und hier und da *zusammen zu wachsen* angefangen hatte. — Aber warum wurde hier der Fus blau und geschwollen, ohnerachtet der Einfluß des Bluts in ihn so sehr vermindert war? In der That, oberflächlich den Fall betrachtet, sollte man denken, Hr. *Mohrenheim* mögte sich wohl in seinem Urtheil geirret haben, was man ihm indessen doch nicht zur Last legen kan, wenn er sagt: die Schlagader sey sogar hier und da etwas *zusammengewachsen* gewesen. Die Geschwulst läßt sich noch am leichtesten erklären. Denn obgleich der Einfluß des Geblüts vermindert war, so war er doch noch stark genug, eine Geschwulst zu veranlassen, wenn die absorbirenden Gefäße, die wegen der geschwollenen lymphatischen Drüsen nicht wirken konnten, die

Feuch-

*) *Richters chir. Bibl. B. 6.*

Feuchtigkeiten aus dem Zellgewebe des Fusses nicht aufnehmen, welche in dasselbe noch abgesondert wurden. Die blaue Farbe der Haut mus aber in dem vorliegenden Falle kurz vor dem Tode entstanden seyn, als die Fäulnis schon beträchtliche Fortschritte machte und nun das aufgelöste Blut sehr leicht die erschlafften Harnröhrgen mit physischer Kraft ausdehnte. Diese blaue Hautfarbe hatte also mit den blauen Flecken, die nach dem Tode entstehen gleiche Ursachen.

Die andere Klasse der Ursachen, des ohne Entzündung entstehenden Brandes, betraf solche, die den Rückflus des Blutes aus dem Theile hindern. Also wenn grosse Blutadern nach Verwundungen unterbunden werden mußten, und es an den erforderlichen Nebenästen fehlte. Oder wenn die Blutadern durch Geschwulste, einen verrenkten Knochen u. s. w. gedrückt wurden. — Bei eingesperreten Brüchen ist das nicht selten der Fall. Hier werden an dem Orte, wo der Bruch eingesperret ist, die zurückführenden Adern stärker als die Pulsadern, welche durch die Kraft des Herzens offen erhalten werden, gedrückt, auch wird wohl bei zunehmender Einklemmung, die Bewegung des Bluts durch den leidenden Theil ganz und gar gehemmet. Der Bruch wird also kalt, unempfindlich und es entsteht in ihm Fäulnis. — Einen merkwür-

digen Fall erzählt *van Swieten* *) von einem lustigen Studenten, der des Abends berauscht zu Hause kam und so auf den Ellenbogen ruhend, im offenen Fenster seinen Rausch ausschließ. Morgens beim Erwachen fiel er zusammen, als wenn er auf einmal seiner Füße beraubt worden wäre. Eine zu starke Anlegung der Kniebänder hatte hier die Venen so sehr gedrückt, daß das sowohl wegen der Trunkenheit, als wegen der aufrechten Stellung des Körpers, stärker durch die Schlagadern herabsteigende Blut, nicht leicht genug wieder zurück fließen konnte. Es entstand also eine starke Blutgeschwulst an den Beinen und die Kniebänder schnitten immer tiefer ein. Die Folge dieser Unbesonnenheit war der Brand, welcher auch dem Leben des Kranken ein Ende machte. *Hildanus* erlebte einen sehr wunderbaren Fall bei einem jungen Menschen von der blühendsten Gesundheit. Ohne alle auszumittelnde Ursache entstand bei ihm eine ungewöhnliche Schwere, Unempfindlichkeit und Kälte in beiden Schienbeinen. Allmählig nahmen diese Symptome zu und endlich erfolgte hierauf an den Schienbeinen der Brand, der bis an die Knie herauf stieg und den Kranken tödtete. In dem Kadaver fand *Hildanus* eine scirrhöse Geschwulst welche die *vena cava* da, wo sie

*) *Van Swieten* Comment. I. pag. 739.

sie sich in die *venas iliacas* theilt, zusammen drückte und so das Aufsteigen des Bluts aus den Füßen hinderte *).

Ich komme zu der dritten Klasse von Ursachen des ohne Entzündung entstehenden Brandes, wo sowohl der Zufluss, als wie der Rückfluss des Bluts nach irgend einem Theile, nicht gehörig geschehen. Wir wollen hier folgende Fälle unterscheiden:

a) Sowohl grosse Arterien, als Venen sind verletzt, oder werden zusammen gedrückt. Bei Verwundungen und bei grossen Geschwulsten können solche Fälle vorkommen.

b) Die Bewegung des Bluts durch einen Theil wird erschwert, weil der Kranke auf demselben lange Zeit ruhet. Daher der Brand vom Durchliegen, welcher sich vorzüglich über dem Kreutz und den Schulterblättern leicht ereignet. Doch kommen hier noch mehrere Ursachen zusammen. Denn nie wird sich dieser Brand bei gesunden Leuten, die etwa wegen einer chirurgischen Operation lange das Bett hüten müssen, wie bei sonst gesunden Wöchnerinnen ereignen; er entsteht nur, wo die Neigung der Säfte zur Fäulnis

R 2

beson-

*) *Hildanus de Gangraena et Sphacelo. Cap. IV.*

besonders gros ist, am leichtesten daher bei Faul-
fiebern. Viel trägt auch zur Entstehung dieses
Brandes bei, wenn der Kranke ein schmutziges
Bett hat und seine Haut von der aus ihr ausdün-
stenden septischen Materie aufgelöset wird.

- c) Es entsteht der Brand, weil wegen nicht hin-
reichender Thätigkeit des Herzens und der Ge-
fäße, der Kreislauf zu langsam geschiehet, auch
ohne dafs eine Schärfe in den Säften dazu die Ver-
anlassung böte. Z. B. bei alten Leuten, wo die
Valveln des Herzens und die Arterien oft verknö-
chert, die Gefäße überhaupt aber so rigide sind,
dafs sie die von ihrer Lebenskraft abhängenden
Bewegungen nicht gehörig ausführen können.
Dieser Brand ereignet sich am leichtesten in den
Extremitäten, worauf die Kraft des Herzens am
wenigsten wirken kan. *Van Swieten* *) sah bei
einer alten neunzigjährigen Frau die Extremitä-
ten brandig werden, und *Tulp* **) erzählt von ei-
nem sehr abgelebten Greise, der vor seinem Tode
fast an allen äufsern Theilen seines Leibes erst
den Brand bekam. Alle Theile, worauf er lag,
oder die er nur etwas drückte, wurden bei ihm
bran-

*) *Van Swieten Comment. I. pag. 750.*

**) *Tulpii Obs. medic. Lib. III. Cap. 46.*

brandig. So schwach waren hier die Kräfte des Kreislaufs!

d) Auch auf die Zertrennung sehr ansehnlicher Nerven hat man nach vorgängiger Lähmung den Brand erfolgen sehen, welches keiner bewundern wird, der die Abhängigkeit der Reizbarkeit unserer Blutgefäße von den Nerven auch noch aus andern Gründen anerkennt. — Am häufigsten beobachtet man solche traurige Fälle nach Verletzungen des Rückgrads, weil hier die Gelegenheitsursachen sich eben nicht selten ereignen. Ich selbst war der traurige Zuschauer des elendesten Zustandes eines jungen Bauers, der vom Speicher herab auf das Kreutz gefallen war und sein Rückgrad über dem Heiligenbein zerbrochen hatte. Gleich wurden beide Beine gelähmt und unwillkürlich gingen Harn und Stulgang ab. Nach einigen Tagen zeigte sich schon der Brand an den Füßen, der langsam weiter fort schritt, und nach der vierten Woche dem Leben ein Ende machte. Man findet Fälle aufgezeichnet, wo der Tod nach 10 Wochen erfolgte. Es kommt freilich auf den Grad des Drucks und der Verletzung des Rückgrads an, bei dessen vollkommenen Entlebung der Tod sehr bald erfolgen müßte und gewis nicht Wochenlang zögern würde. —

Bei der Wassersucht des Rückgrads, der *Spina bifida* und der *kypnosis*, werden ebenfalls vom Druck des Rückgrads, die untern Theile gelähmt und mannigmal vor dem Tode brandig.

- e) Das Erfrieren der Glieder hat nicht selten den Brand zur Folge. Sowohl der Einflus, als wie der Rückflus des Bluts werden gehemmt, so lange der Theil gefroren ist. Wird der Theil unbehutsam aufgethaut, so entsteht von Schwächung der Gefäße und von Auflösung der Säfte hier der Brand.

Das wären die erheblichsten Fälle, wo ohne Entzündung der Brand entstehen kan. Es versteht sich indessen von selbst, daß eben diese Ursachen weit leichter den Brand zu erregen vermögen, wenn Entzündung mit im Spiele ist. Fälle der Art, wo sowohl die Entzündung, als andere Nebenursachen, den Brand erregen, verdienen noch besonders von uns erwogen zu werden.

Alle chirurgische Entzündungen, wenn die festen Theile sehr durch Zerreißung, oder Quetschung gelitten haben, wobei beträchtliche Gefäße und Nerven verletzt sind, werden leicht brandig.

Alles was die Kräfte sehr schwächt und die Ausdünstung sehr zurück hält, befördert die Entstehung des

des Brandes. Traurige und anhaltende Gemüthsaffekten sind darum so nachtheilig dem Verwundeten und *Brambilla* führt ein merkwürdiges Beispiel an, wo ein neugeworbener Soldat, der sich selbst ein künstliches Geschwür gemacht hatte, das beinah geheilt war, gählings den Brand daran bekam, als ihn die traurige Nachricht, daß er wieder zum Regiment zurück kehren müßte, ungemein niederschlug *). Ein ähnliches Beispiel von einem Soldaten erzählt *Markwart* **) wo den kranken Soldaten die Nachricht, daß er nach erfolgter Genesung zu den Seinigen zurück kehren sollte, so sehr aufrichtete, daß bald die Heilung des Brandes an seinem Fusse, der bereits große Fortschritte gemacht hatte, erfolgte.

Bei alten Leuten, welche wegen der Schwäche ihrer Lebenskräfte zum Brande disponirt sind, kan eine Entzündung, die einen jungen Körper eben nicht anfechten würde, den Brand erregen. So erzählt *Alix* †) von einem siebenzigjährigen Greise eine interessante Krankheitsgeschichte. Der Alte bekam eine Entzündung

R 4

dung

*) *Brambilla* von der Phlegmone Th. 2.

**) *Markwart specim. medic. chir. exhibens curae. gangraenae et sphaceli. Goett. 1784.*

†) *Alix Obs. chirurg. Fasc. I.*

dung an der Hand mit heftigem Fieber und Irrereden, worauf sich bald der kalte Brand einstellte. Der Puls war sehr klein, als Herr *Alix* den Kranken besuchte, und der Arm bis an den Ellenbogen brandig und so trocken als wenn er im Rauche gehangen hätte. Der Kranke verwarf die Amputation und erst nach einem Jahre sah ihn Herr *Alix* wieder bei sonst gutem Wohlbefinden, nur daß der Brand um etwas höher gestiegen war. Im folgenden Jahre rückte der Brand bis in das Achselgelenk weiter, und der Arm fiel von selbst aus, ohne Blutung. Der Kranke genas vollkommen ohne alle chirurgische Hülfe.

Bei Faulfiebern der Art, die man böartige, oder hitzige Nervenfieber zu nennen pflegt, besonders bei der *febre carcerum*, entsteht der Brand vorzüglich leicht, weil hier, neben der Fäulnis auch noch der besondere *stupor* des Nervensystems seine Entstehung begünstigt. So auch aus demselben Grunde bei der Kribbelkrankheit (*rachania*).

Dergleichen Fälle nennt man den trocknen Brand, *necrosis*, im Gegensatz mit dem feuchten Brande, welcher sich immer in Theilen, die von Natur viel Säfte enthalten und in Fällen, wo außer der Entzündung keine anderweitige Ursache den Brand erregte, ereignet. Also immer, wenn der Brand ohne vorgängige
 starke

starke Anhäufung der Säfte entsteht, wo also die im kranken Theile angesammelten Feuchtigkeiten leicht absorbirt werden können, entsteht ein solcher trockner Brand, am leichtesten mithin an den Extremitäten. Da kan, auch ohne alle Eiterung, die Trennung des Gesunden vom Abgestorbenen allmählig erfolgen, weil die absorbirenden Gefäße wo das Lebendige ins Todte übergeht, anhaltend fortwürken, die Partikeln aber, welche sie aufnehmen, durch Ernährung nicht wieder ersetzt werden. — Das ist auch die Art, wie abgestorbene Knochen von den gesunden getrennt werden — durch Hülfe der absorbirenden Gefäße in der Gränze des Lebendigen und Todten, und durch Mangel an Ersatz des verloren gegangenen. Wenn Sie erwägen, daß alle festen Theile unsers Körpers sowohl ernährt werden, als Abgang erleiden müssen, wenn sie erhalten werden sollen, so folgt aus der Anwendung dieses Naturgesetzes, die Richtigkeit meiner Erklärung von der freiwilligen Abtrennung nekrotischer Theile.

Den Brand an den Fuszehen, der alten und schwachen Körpern oft den Rest giebt, betrachte ich als einen Brand von gemischter Art. Man beobachtet ihn nur bei alten, oder sehr schwachen Körpern wo die Bewegung des Bluts in den Füßen sehr beschwerlich von statten gehet, und die darum zu diesem Brande sehr disponirt sind. Allein eine Schärfe, die vorher etwas

Entzündung erregt, ist hier mit im Spiele. Gichtische Personen, ingleichen solche, die ihre Gesundheit durch Ausschweifungen zerrüttet und ein frühes Alter sich herbei gezogen haben, sind gewöhnlich die Subjekte zu dieser Krankheit. Manchmal scheint auch, sagt *Richter* *) eine verminderte Absonderung des Urins viel Antheil zu haben, wo denn eine oedematöse Geschwulst der Füße vor dem Brande herzugehen pflegt. Der Kranke bekommt zuerst den Rothlauf an dem Fus und etwas Geschwulst. Nun entsteht ein schwarzer Fleck, der gemeiniglich in ein brandiges Geschwür übergeht, dessen Umfang nach und nach immer weiter brandig wird und endlich den ganzen Fus brandig macht, wenn der Kranke nicht früher stirbt. — Ich habe diesen Brand bei einem 24 jährigen armen Menschen, der verwachsen und von Jugend auf ungemein schwächlich gewesen war, vom Hals bis zu den Füßen an einer sehr bösen Krätze litt, aller nöthigen Pflege und Reinlichkeit entbehren mußte und in einer sehr dumpfigen Kammer lag, beobachtet. Das erste Gelenk des grossen Zehen war bereits abgefallen, als ich ihn sahe, und eine Woche nachher verschied er in einem hiesigen Hospitale.

Ich

*) *Richters* Anfangsgründe der Wundarzn. B. I. S. 37.

Ich gehe zur Betrachtung der *Geschwüre* über. Wenn eine Wunde, oder ein Abscess, nicht in gehöriger Zeit heilen, und ein schlechtes Eiter geben, so nennt man den Schaden ein Geschwür. Um also über die Beschaffenheit der Geschwüre richtig zu urtheilen, mus man einsehen, wie die Heilung der Abscesse und der Wunden bewürkt werde? Von der Heilung der Abscesse habe ich Ihnen schon vorgetragen, lassen Sie uns also auch noch kürzlich untersuchen, wie die Natur die Heilung der Wunden bewürke?

Wunden, wobei die Fibern ohne beträchtliche Quetschung, blos getrennt, wobei keine grosse Gefässe verletzt sind, in deren Grunde nicht viel Säfte sich anhäufen, worin keine reizende Spannung halb getrennter Fasern statt findet — also gutartige Hieb- und Schnittwunden, heilen gewöhnlich sehr leicht und geschwind bei gefunden Körpern, indem nach gestillter Blutung die Fasern einander berühren und durch die geronnene *lymphä coagulabilis* zusammen geleimt werden. Allein Wunden, deren Ränder weit von einander stehen, wobei die Theile durch Quetschung oder Zerreissung gelitten haben, wobei sogar von der Substanz der festen Theile mehr, oder weniger, verloren gegangen, solche Wunden heilen so leicht nicht, sondern erst nach manchen andern vorgängigen Veränderungen.

Immer

Immer entsteht hier eine beträchtliche Entzündung und Vereiterung. So wie, bei abnehmender Entzündung, letztere anfängt, werden die Wundlefen, durch Abnahme der in ihnen angehäuften Säfte, auch durch Abnahme des in ihrem Zellgewebe natürlich befindlichen Fettes, dünner und schlapper, die durch Quetschung, oder Zerreiſſung verdorbenen Fasern werden allmählig aufgelöset, und gehen mit dem Eiter ab, und so bekommt die Wunde endlich, wie die Wundärzte sagen, ein reines Aussehen und ihre Leſen werden durchs Sinken der Ränder einander näher gebracht. War der Verlust an Substanz nicht beträchtlich, so kommen nun sogar die Wundlefen in unmittelbare Berührung, weil sie, durch die Abnahme des in ihrem Zellgewebe befindlich gewesenen Fettes, nicht mehr in die Höhe oder Breite ausgedehnt, und also hinreichend verlängert werden. Hier heilt nun die Wunde auf ähnliche Art durchs Zusammenkleben der Fasern, wie die frische Schnittwunde.

War aber der Verlust an Substanz beträchtlich, so daß die Fasern der Wundlefen sich einander nicht berühren können, so geschieht die Heilung auf eine andere Weise. Die Fasern werden durch Anſatz neuer Substanz, verlängert. Dieses zeigt der Augenschein aufs deutlichste, indem man beim Verbinden neue angeſetzte Fleiſchwärzgen bemerkt. Demolungeachtet haben

haben Wundärzte von Ansehen diese Verlängerung der Fasern läugnen wollen, was um so sonderbarer ist, da sie selbst lehren, wie man das so genannte wilde Fleisch, wovon ich bald reden werde, wegbringen müsse. Ich wünschte, daß diese Männer es einmal unternehmen mögten, nur die Nothwendigkeit des Anfazes eines jungen Fleisches zu bestreiten, eine Nothwendigkeit, die jeder einsehen mus, der die Geseze der Ernährung und des Wachsthums unsers Körpers kennt. — Wo nicht das Anliegen *verschiedener* Theile, wo keine bewegte oder zur Ernährung des Theils untaugliche Säfte, wo kein Druck es hindern, da mus ein Anfaz von neuen Partikeln erfolgen, und unsere Haut würde, den Druck der Epidermis und die austrocknende Kraft der Luft abgerechnet, nothwendig ungeheuer dick werden müssen! Doch ich mus mich hüten, in ein weites Feld nicht auszuscheiden, worin ich ohnedies hier nicht vollständig mich äußern kan. — Genug, unsere gefunden Fibern werden sowohl der Länge als der Breite, kurz ihrem ganzen Umfange nach, ernährt, wo ihnen Partikeln entwichen sind, und sie nehmen in ihrem ganzen Umfange so lange zu, als es der Druck benachbarter Theile u. s. w. nicht hindern. Also müssen auch die getrennten Fasern der Wunde in ihrer Länge durch Ansetzung neuer Partikeln zunehmen, wenn der Wundarzt hier der Natur kein

Hin.

Hindernis in den Weg legt und z. B. die Wunde nicht recht fest mit Scharpie ausstopft u. s. w. Haben die Säfte, welche in die Wunde geleitet werden, eine gute, gesunde Beschaffenheit, so wird auch das neu angelegte Fleisch recht gesund seyn, und indem es die Fasern verlängert, werden sich diese berühren und die Wunde durchs Aneinanderkleben der entgegengesetzten Fasern, geschlossen werden.

Ging bei der Wunde von der Substanz der Haut verlohren, so wird keine Haut, wie die vorige war, wieder ersetzt, sondern es werden nur die Muskelfasern der Haut verlängert. Ein solcher Ersatz ist auch nicht möglich, da unsere Haut (wie wir aus der Betrachtung so vieler specifisch verschiedener Hautausschläge erkennen, welche nichts anders als verschiedene durch Geschwulst sichtbar gewordene Hautorgane sind) aus den verschiedensten kleinen Organen zusammengesetzt ist. Diese kleinen Organe haben aber darum keinen minder künstlichen und zusammen gesetzten Bau, als andere grössere, z. B. die Leber, die Inguinaldrüsen u. s. w. und ihr Ersatz wird daher eben so unmöglich seyn, als der Ersatz eines andern grössern Organs. — Also nur die Muskelfasern der Haut sind einer Verlängerung fähig, die sich indessen mit andern angränzenden Fasern verbinden werden, so
dass

dass man immer behaupten kan, die Haut werde nicht regenerirt.

Wie gehet es aber zu, dass die Fasern nicht zu *sehr* wachsen, dass das Fleisch nicht zur Wunde heraus wächst, da hier die Hindernisse des Wachsens zu fehlen scheinen? Auch dafür hat die Natur gesorgt. Die Feuchtigkeit, die in die Wunde schwitzt, gerinnt, wenn anders, wie bei tiefen Wunden, ihre zu grosse Menge, oder wie bei Geschwüren, ihre üble Beschaffenheit, keine solche Verderbnis und Auflösung derselben zur Folge hat, welche der Gerinnung entgegen ist. Also bei flachen und gutartigen Wunden bildet sich aus der in ihnen geronnenen Feuchtigkeit der Schurf, oder die Raude, und beschützt nicht nur die zarten und empfindlichen Theile, hindert nicht nur ihre Austrocknung, sondern würkt auch, durch ihren Druck, dem zu starken Ansätze des jungen Fleisches entgegen, dessen Wachsthum sie, eben wie sonst die Epidermis den übermässigen Wachsthum der Haut, in Schranken hält, und die erforderliche Festigkeit seiner Oberfläche bewürkt. Diese Festigkeit der Oberfläche mus erfolgen, wenn die Fasern gehindert werden, in die Länge zu wachsen. Denn setzen sich neue Nahrungstheile zwischen ihre Enden und verbinden sie. Hat nun die Oberfläche ihre erforderliche Dichtigkeit, so können nur wenig feuchte Theile mehr durch sie
dria.

dringen und den Schurf anfeuchten, der immer, durch physische Ausdünstung, Säfte verliert. Der Schurf wird also ausgetrocknet, zieht sich zusammen, wird kleiner, fällt so von selbst ab, und überläßt dann der austrocknenden Luft die erforderliche Abhartung der entblösten Oberfläche. — Wie herrlich zeigt sich nicht auch hier die weise Einrichtung unsers Körpers? Wie gros der Schöpfer! Wie nützlich wird es nicht seyn, wenn Sie früh die Jugend durch Erzählung solcher aus der Krankheitslehre entlehnter Beispiele, welche, da sie den Menschen selbst betreffen, ihn auch am meisten interessiren, mit Ehrfurcht und Dank gegen *den* entflammen, der uns mit so unbegrenzter Weisheit geschaffen hat!

Die Ursachen also, warum die Wunden nicht heilen, lassen sich auf zwei Hauptstücke reduzieren: Entweder können die Wundleſzen nicht zusammen kleben; oder der Anwuchs des jungen Fleisches kan nicht gehörig geschehen. Ueberhaupt aber läßt sich von allen Wunden sagen, daß sie nicht heilen können, *wenn die Wundleſzen nicht gehörig ernährt werden.*

Vielleicht scheint Ihnen diese Behauptung etwas paradox, wenn ich eine nicht gehörige Ernährung der Wundleſzen, als die allgemeine Ursach der Geschwüre betrachte. Ich mus darum die Sache weiter aus einander setzen. Wir haben zwei Fälle bei heilenden Wun-

Wunden. Die Wundleſzen berühren ſich entweder, oder nicht. Im erſten Falle kleben ſie zuſammen. Wie kan das aber geſchehen, wenn es an der gerinnbaren Lymphe fehlt, wenn ſie ihre gehörige Zähigkeit nicht hat und zu ſehr aufgelöst iſt? Eben ſo wenig taugt eine ſolche Lymphe zur Vereinigung getrennter Fibern, als der Leim des Buchbinders zum Vereinigen des Papiers, wenn er zu lange im Topfe geſtanden hat, zu ſehr aufgelöst und ſeiner erforderlichen Zähigkeit beraubt worden iſt. Auch läßt ſich von der gerinnbaren Lymphe keine Vereinigung der Faſern erwarten, wenn zu viel wäſſerige Säfte, oder gar Blut, in die Wunde einfließen, eben ſo wenig, ſage ich, als ich mit einem zu ſehr verdünnten, oder mit zu viel fremden Theilen vermiſchten Leime, leimen kan. Auch kan das Zuſammenkleben nicht angehen, wenn ein fremder Körper ſich in der Wunde befindet, welcher die Wundleſzen von einander entfernt hält, reizt und zu ſtarken Zufluß der Säfte erregt. (Doch kan ein glatter, runder nicht auflösbarer Körper, z. B. eine bleierne Kugel, in der Wunde einheilen, weil die Fibern über ihr herwachsen können).

Unteſuchen Sie izt dieſe angegebenen Hinderniſſe des Zuſammenklebens der Wunde genau, und Sie werden finden, daß ſie alle darin überein kommen, daß dabei die Ernährung der Wundleſzen nicht gehörig ge-

schehen kan. Denn Säfte, die nicht weit genug von der Fäulnis entfernt sind, taugen eben so wenig zur Ernährung, als dieselbe in einem entzündeten Theile gehörig geschehen kan. Da nun, von der andern Seite, immer, wenn die Wundlefen gehörig genährt werden können, die aus ihnen sich in die Wunde ergießende Lymphe so wohl in Rücksicht auf Qualität als Quantität, die Vereinigung der Fasern bewürken mus, so werden Sie erkennen, das alle Ursachen, welche das Aneinanderkleben der Wundlefen hindern, darin überein kommen müssen, das sie der Ernährung der Wundlefen entgegen sind.

Eben die Bewandnis hat es auch da, wo der nicht erfolgende Zuwachs eines guten jungen Fleisches, die Heilung hindert. Wo die Ernährung nicht gehörig geschieht, da ist auch kein Wachsthum möglich; wenigstens kan der Zuwachs einer nicht gehörig ernährten und ungesunden Fiber doch nicht gesund seyn.

Sie werden das alles deutlicher einsehen, wenn wir erst die verschiedenen Gattungen der Geschwüre näher betrachtet haben, auf welche sämtlich diese Prämissen angewandt werden können, sie mögen nun von einer Wunde, von einem Abscess, oder vom Brande ihren Ursprung nehmen.

Die Urfach, welche die Heilung des Geschwürs hindert, ist entweder *allgemein*, oder bloß *local*. Das heißt, sie ist entweder in einer ungesunden Beschaffenheit des ganzen Körpers, oder nur der Wundleszen zu suchen. Es versteht sich, daß auch beide Hindernisse der Heilung gemeinschaftlich statt finden können.

In Ansehung der Ungesundheit des Körpers, welche das Geschwür erregt, bemerken Sie folgende Fälle:

I. Die Säfte sind fehlerhaft d. i. das Blut des Menschen hat eine grössere Neigung zur Fäulnis, als ein gesundes Blut haben sollte, entweder weil kein guter Chylus es ernährt, oder weil die reinigenden Organe nicht gehörig wirken, oder endlich, weil die durch den Weg der lymphatischen Gefäße in das Blut übergehenden Säfte ihre gehörige Beschaffenheit nicht haben. — Das Blut, welches in die Ränder des Geschwürs geleitet wird, hat also seine gehörige Beschaffenheit nicht, ist nicht so weit von der Fäulnis entfernt, daß die in die Wunde ergossenen Säfte ihre gehörige Zähigkeit und Klebrigkeit erhielten, oder der Ansz eines jungen Fleisches gehörig geschehen könnte. Hüten Sie sich nur vor dem Trugschlusse: also hat das Blut im Körper seine Klebrigkeit verloren. Unsere Säfte rücken immer mit der Zeit in ihrer Neigung zur

Fäulnis weiter. Das Blut in den Adern kan also noch ziemlich gesund seyn, wenn es nur so beschaffen ist, das es in einer sehr kurzen Zeit eine wirklich krankhafte Beschaffenheit annimmt. Es ist also genug, wenn die Säfte, die in das Geschwür fließen, nur in so weit fehlerhaft sind, als sie ihrer Beschaffenheit nach, zu früh in Verderbnis übergehen, mithin bald *in der Wunde* verderben. So z. B. kan jemand, der ein venerisches Geschwür hat, sonst im Ganzen einer ziemlich guten Gesundheit genießen, sein Geschwür will aber nicht heilen, weil die Säfte, welche in dasselbe geleitet werden, so sehr von ihrer gesunden Beschaffenheit abweichen, das sie bald nachher darin verderben.

Von solchen von einer im Körper entstandenen pathologischen Verderbnis der Säfte herrührenden Geschwüren giebt es nun so viele Arten, als verschiedene Ursachen dieser Verderbnisse sich angeben lassen. Ich werde Sie hier nur im Allgemeinen darauf aufmerksam zu machen suchen.

Manchmal liegt der Grund, warum ein Geschwür nicht heilen will, lediglich in einer schlechten Chylifikation, weil die Verdauung nicht gehörig geschieht. Man nennt solche Geschwüre, *atrabilarische* Geschwüre, eine Benennung, die leicht den Anfänger auf irrige Begriffe führen kan. Wie sehr es übrigens bei der Heilung

lung

lung' der Geschwüre auf einen guten Chylus ankomme, erkennet man leicht aus der alltäglichen Beobachtung, da nämlich ein schlechterer Eiter bemerkt und das Geschwür offenbar verschlimmert wird, wenn der Mensch septische Nahrungsmittel, z. B. Schweinefleisch, stark gesalzene Speisen u. f. w. genossen hat. Der Wundarzt schmäht über die schlechte Diät des Kranken, wenn er bei übrigens gutem Verbande, eine Verschlimmerung des Eiters wahrnimmt, und meistens schmäht er mit Recht.

Wenn die reinigenden Organe nicht gehörig die der Verderbnis zu nahe gekommenen Theile absondern, so entsteht daher ebenfalls eine die Heilung des Geschwürs hindernde Schärfe. Besonders hat man in neuern Zeiten die Beobachtung gemacht, daß ein nicht hinreichender Abgang des Harns, womit alte Leute oft behaftet sind, die Heilung hindere. Allein eine nicht gehörig von flatten gehende Ausdünstung durch Haut und Lungen, hat dieselben nachtheiligen Folgen. Leute, bei denen der Kreislauf gar zu träge geht, die leicht roth und blaß werden, die viel wässrigen Urin lassen, die am Asthma leiden, die sehr zu Uebeln von unterdrückter Ausdünstung, z. B. zu Flüßsen und Katarrhen geneigt sind, haben vor erfolgter Besserung ihrer Gesundheitsumstände, zur Heilung ihrer Geschwüre wenig Hoffnung. Eben auch wegen

nicht hinreichender Ausdünstung der Haut und der Lungen, heilen die Geschwüre nicht leicht, wenn der Patient in einer feuchten Luft sich aufhält.

Ebenfalls hält es mit Heilung der Geschwüre hart, wenn die Patienten sich allerlei erhitzenden Bewegungen zu viel aussetzen. Denn eine durch zu schnellen Umtrieb des Bluts vermehrte Hitze des Körpers, nähert es zu weit seiner Fäulnis, macht es scharf. Wenn der Soldat auf dem Marsche ist, gelingt dem Wundarzte die Heilung seines Geschwürs nicht leicht.

Allerlei besondere Schärfen, die mit der Lymphe ins Blut übergehen, hindern auch oft die Heilung der Geschwüre, und man hat nach der Verschiedenheit dieser Schärfen, die Geschwüre klassifizirt. Die am häufigsten vorkommenden Schärfen dieser Art sind die scorbutische, die venerische, die gichtische und die krätzige. Gelingt es der Natur oder dem Arzte nicht, diese Schärfen aus dem Wege zu räumen, wenigstens hinreichend zu vermindern, so bleibt das Geschwür ungeheilt.

Ein sehr schädlicher Irrthum ist es aber, wenn man sich einbildet, daß in solchen Fällen das Geschwür dem Körper heilsam sey, daß es zur Ableitung der Krankheitsmaterie diene. — Im kranken

ken Zustände unsers Körpers entstehen ohnmöglich neue reinigende Organe! Die Säfte welche in das Geschwür geleitet werden, sind keine andere, als der dünnere Theil des Bluts, worin sich freilich mehr oder weniger von den Partikeln der Schärfe, oder der pathologisch verdorbenen Säfte aufhalten, welches daher nicht weit genug von der Fäulnis entfernt ist. — Aber dafs in das Geschwür allein die verdorbenen Partikeln abgeseigert würden, ist eine so krause Behauptung, dafs alle die grossen Männer, welche sie vortrugen, ohnmöglich sich dabei ihrer physiologischen Grundsätze bewußt seyn konnten.

Wie gerieth man aber wohl auf eine so possirliche Behauptung? — *a posteriori* vielleicht, weil von der Heilung solcher Geschwüre üble Zufälle entstehen? Allein so wohl ich, als andere Aerzte haben diese üblen Folgen von der Heilung alter Geschwüre noch nie beobachtet. Von meiner Erfahrung kan ich das so gewis behaupten, als lieb mir meine Ehre ist. Sollten also wohl hier Trugschlüsse, die in der Medizin, wie in allen Erfahrungswissenschaften, so leicht begangen werden — dieser Behauptung zum Grunde liegen? Sollten wohl nicht darum die Aerzte so eifrig darauf bestehen, weil sie ihnen zum *asylum ignorantiae* dient, und sie gut weg kommen, wenn sie dem Kranken sagen: ich könnte ihr Geschwür

bald heilen, allein ich darf es nicht thun, sie würden diese Heilung schwer büßen müssen! So viel kan ich Ihnen versichern, daß in allen Orten, wo ich praktizirt habe, Aerzte und Wundärzte tüchtig auf mich loszogen, wenn es mir gelungen war, alte Geschwüre zu heilen, die *sie nicht heilen konnten*. Wie arg würde man mit mir umgesprungen seyn, wenn den Herrn Kollegen auch nur ein unglücklicher Fall zu Ohren gekommen wäre!

Der einzige mir gedenkbare Fall, wo die Heilung eines alten Geschwürs der Gefundheit in gewissem Betracht nachtheilig werden kan, so vorthellhaft sie ihr übrigens in jeder anderer Rücksicht werden mus, findet wol da statt, wo das Geschwür sehr viel Feuchtigkeit von sich giebt und der Körper lange Zeit hindurch an diese beständige Verminderung seiner Säfte gewöhnt worden ist. Hier kan eine nachtheilige Ueberfüllung der Blutgefäße entstehen, wenn der Arzt nicht eine weniger nahrhafte Kost anrath und nöthigen Falls durch Aderlassen, oder gelind abführende Mittel, seinem Patienten zu Hülfe komt, bis der Körper sich jener Ausleerung wieder ganz entwöhnt hat. Dieses Raifonnement wird dadurch noch bestärkt, weil man verschiedentlich Schlagflüsse und Blutstürzungen nach der Heilung solcher Geschwüre beobachtet hat.

Ich

Ich habe gesagt, daß die Meinung der Aerzte von dem sehr schädlichen Zubeilen der Geschwüre, höchstens auf Trugschlüssen beruhen werde, wenn man die Sache genauer untersucht. Fast immer werden die Geschwüre trocken, wenn der Patient ein Fieber bekommt, und fangen wieder an zu nässen, wenn die Gesundheit wieder auf dem alten Zuge ist. Ferner beobachtet man fast immer, daß die Geschwüre kurz vor dem Tode trocken werden. Man schloß: Bei dem Fieber und der Todesgefahr des Kranken ward das Geschwür trocken, also mus das Trockenwerden des Geschwürs davon Ursache seyn! — Der seel. *Gellert* lies scherzend seinen Philosophen schliessen:

Ein alt Weib fiel bei Mondenschein,

Der Mond mus also Ursach seyn!

Und dreist behaupte ich die Aerzte schliessen hier nicht besser, weil sie über die Kausalverbindung zwischen dem Trocknen des Geschwürs und der entstandenen Krankheit nichts richtigeres anzugeben wissen werden, wie der Gellertsche Philosoph, über dem Zusammenhang zwischen dem Fall des alten Weibes und dem Mondenscheine.

Wie sollte es aber wol zugehen, daß die Geschwüre trocken zu werden pflegen, wenn der Kranke Fieber bekommt? — Ich bin ganz der entgegen gesetz-

ten Meinung und glaube, daß das Fieber, welches aus so mancherlei Ursachen entstehen kan, das Trockenwerden des Geschwürs veranlasse, denn ich sehe, daß in andern Fällen, wo das Fieber ganz offenbar von einer andern Ursache, z. B. von Ansteckung, herrührt, das nämliche geschieht, und ebenfalls die Geschwüre trocken werden. Jeder Mensch der ein Fontanell hat, wird bemerken, daß es trocken wird, wenn er das kalte Fieber bekommt, so wenig übrigens das kalte Fieber vom Trockenwerden des Fontanells herrühren kan. Daß also das Fieber die Kraft habe Geschwüre trocken zu machen, folgt gewis.

Aber es hat auch nur unter gewissen Umständen das Fieber die Kraft, Geschwüre trocken zu machen, und diese sind folgende:

- 1) Während des Fieberfrosts werden die kleinen Gefäße in der Oberfläche des Körpers krampfhaft zusammen gezogen. So auch im Geschwür. Immer findet man daher das Geschwür trocken, so lange der Fieberfrost dauert.
- 2) Wenn beim Fieber der Mensch viel Säfte verloren hat und die Kräfte des Herzens und der Gefäße sehr geschwächt sind, können ebenfalls nicht viel Säfte in das Geschwür ergossen werden. Wenn man daher außer dem Froste die Geschwüre

schwüre sehr trocken und die Wundlefen besonders schlaff findet, so ist das ein schlimmes Zeichen.

Uebrigens hat es wie gesagt, nicht seine Richtigkeit, daß immer bei den Fiebernkranken die Geschwüre trocken sind. Bei der Fieberhitze bemerkt man wol gar das Gegentheil. Wenn übrigens auch dann die Geschwüre etwas weniger in manchen Fällen eitern, wie sonst, so bedenke man auch, daß der Kranke viel wässerige Säfte durch andere Wege verliere und die Hitze nie lange anhaltend fortdaure, sondern immer, nach längern oder kürzern Zwischenräumen, Hautkrämpfe eintreten, die den Einfluß der Säfte in die Ränder des Geschwürs hindern.

Endlich sind Leute, die alte Geschwüre haben, so gut sterbliche Erdenföhne, wie andere ehrliche Leute auch. Wenn sie aber dem Tode nahe kommen, so mus aus eben den Ursachen wie bei Fiebern, entweder wegen der Krämpfe in der Oberfläche des Körpers, oder wegen Schwäche des Herzens und der Gefäße, das Geschwür trocken werden. Wenn man aber daher den Tod leiten will, so kan man auch mit eben dem Rechte sagen, der Mensch starb, weil seine Lippen blas wurden!

So machen auch Verderbnisse der Säfte, die durch Stockungen des Hämorrhoidalbluts und durch Fehler
beim

beim Monatlichen entstanden, Geschwüre oft unheilbar, bis diese Fehler gehoben sind. Bei Weibspersonen, die Geschwüre haben, besonders bei solchen, die zur Zeit des Monatsflusses, stark aus dem Munde riechen, beobachten Sie dann eine ganz auffallende Verschlimmerung des Geschwürs.

II. Es giebt auch Geschwüre, die darum nicht heilen wollen, weil der Antrieb des Bluts in ihre Ränder nicht kräftig genug ist, so daß die Fasern derselben kaum gehörig ernähret werden, geschweige denn durch Ansatz neuer Substanz, wachsen können. Bei armen Leuten, denen es an guter Kost fehlet, bei Personen die durch starke Blutflüsse viel Säfte verloren haben, bei alten entnervten Körpern ist das oft der Fall. Inzwischen werden Sie selten Fälle der Art beobachten, wo nicht auch ein Fehler in der Beschaffenheit der Säfte mit im Spiel wäre, die nur bei einer mit gehöriger Schnelligkeit von statten gehenden Zirkulation ihre guten Eigenschaften beibehalten.

Das mag hinreichen, Ihnen eine allgemeine Uebersicht der Fälle von Kränklichkeit zu geben, welche die Heilung des Geschwürs hindern. Ich habe nun auch noch von der lokalen Beschaffenheit der Geschwüre zu reden, welche ihrer Heilung im Wege sind. Und mehr als man glaubt, kommen die Fälle
vor,

vor, wo die Hartnäckigkeit des Geschwürs lediglich in einem Lokalfehler seinen Grund hat. Merken Sie sich besonders folgende Fälle:

1) Das Geschwür heilt nicht, weil seine Ränder, d. i. sein ganzer Umfang, entzündet sind. In einem entzündeten Theile nehmen die Säfte immer einen Grad von Verderbnis an, welcher der Ernährung und dem Wachsthum der Fasern hinderlich fallen mus. Wenden Sie nicht ein, daß die entzündete Lunge mit dem Rippenfelle verwachse. Denn abgerechnet, daß sich die Fälle nicht gleich sind, so geschieht auch schwerlich diese Verwachsung so lange die Entzündung noch heftig ist. — Zwar hat diese Entzündung des Geschwürs sehr oft innerliche Ursachen, eine Schärfe in den Säften, die sie erregt; allein nicht selten wird sie auch durch äußere Reize veranlaßt und ist blos dem Wundarzte beizumessen.

2) Die Gefäße in den Rändern des Geschwürs sind widernatürlich erweitert und vom Blute ausgedehnt. Die Ursachen davon sind öftere Entzündungen des Geschwürs und der Einfluss schlechter, die Kohäsion der Fasern schwächender Säfte; endlich das Verbinden mit erschlafenden Sachen. Solche Geschwüre sind schwammig.

—
mig, bluten leicht, und setzen sich oft voll mit einem lockern wilden Fleische. Auch wenn die Säfte des Kranken gebessert sind, bleibt dieser Fehler noch oft in einem solchen Grade über, daß er die Heilung hindert. Denn wenn auch gute Säfte in diese erschlafften Gefäße einströmen, so werden sie doch nicht in ihnen schnell genug fortbewegt, sondern stocken wol beinahe gar in einigen Gefäßen. Das mus denn eine lokale Verderbnis der Säfte im Geschwür zur Folge haben, welche seine Heilung hindert.

3) Es verderben die Säfte in dem Geschwüre liegender Drüsen. Davon habe ich bereits geredet, als ich vom Krebse handelte.

4) Der unter liegende Knochen ist angefressen und die aus ihm in das Geschwür übergehenden Säfte hindern die Heilung, weil sie dem Anwuchs des jungen Fleisches im Wege sind.

5) Es

- 5) Es sind fremde Körper in dem Schaden, die, entweder weil sie eckig sind, ihn reizen, z. B. gehacktes Blei; oder auch noch selbst darin verderben, z. B. ein Knochensplitter; oder weil sie porös sind Feuchtigkeiten einsaugen, die in ihnen scharf werden, z. B. ein Stück Zeug.
- 6) Der Wundarzt hält durch reizende oder septische Sachen, z. B. Digestivsalbe, das Geschwür offen und hindert seine Heilung.
- 7) Die Höhlung des Geschwürs ist so beschaffen, daß die häufig darin ergossenen Säfte keinen Abfluß haben, sondern darin verderben müssen. Dieses findet bei allen Fisteln statt, in welche, da sie im Zellgewebe liegen, immer viel Säfte übergehen.
- 8) Das Geschwür kan nicht heilen, weil seine Ränder scirrhös, oder verhärtet sind.

Dieser nicht feltne Ausgang der Entzündungen kan sich auch in den Rändern des Geschwürs

ereignen. Besonders oft geschieht das, wenn das Geschwür oft entzündet wird; wenn der Wundarzt zusammenziehende Mittel misbraucht; oft auch weil der Antrieb der Säfte zu schwach und die Bewegung des Bluts in der Gegend des Geschwürs nicht lebhaft genug ist. Daher werden Sie den Fehler am häufigsten bei Beingeschwüren bemerken. Ist die Verhärtung stark, so verliert der Rand des Geschwürs sein rothes, fleischichtes Aussehen und wird weislich oder grau. Denn sagt man, das Geschwür ist kallös. Warum hier keine Heilung möglich sey, wenn man nicht das verhärtete fortschaft, brauche ich nicht zu erzählen.

- 9) Das Geschwür kan nicht heilen, weil das junge Fleisch zu stark anwächst. Warum dieses nicht geschehe, wenn sich ein Schurf bildet, habe ich vorhin gesagt. Allein bei grossen und tiefen Geschwüren kan das nicht leicht geschehen und meistens ist der Wundarzt so überklug, dass er
- auch

auch da, wo ein Schurf sich ansetzen könnte, dieses durch seine unzeitige Sorgfalt hindert. Es entsteht darum fast in allen Fällen, wo sich kein Schurf ansetzt, das wilde Fleisch, weil das Pflaster seinem Anwachs nicht hinlänglich widersteht. Daher ist es auch nicht so kompakt, wie das gute junge Fleisch, sondern immer lockerer. Weil es nun aber nicht die gehörige Dichtigkeit hat, so kann es auch keine feste Oberfläche erhalten, d. i. die Vernarbung kann nicht zu Stande kommen, ja es geschieht wohl gar, daß die in seinen Zwischenräumen angehäuften Feuchtigkeit verdirbt, es wieder auflöst, es schwammigt, und die Heilung des Geschwürs rückgängig macht.

Noch zum Beschlusse ein Paar Worte über die Wirkungen der Geschwüre und ihren Einfluss auf die Gesundheit.

Die Frage, ob Geschwüre dem Körper heilsam seyn können, ist vorhin schon verneinend beantwortet wor-

den. Gesundheit beruhet auf der Integrität aller Theile unsers Körpers, der ohnmöglich durch den kranken Zustand eines einzelnen gewinnen kan. Der Abflus der Säfte aus dem Geschwüre, wenn der Mensch auch noch so böse Säfte hätte, kan nie heilsam seyn, denn es gehen die guten mit den bösen Säften hier verloren, und die Wiedererzeugung verdorbener Säfte, die Quelle des Uebels, kan also ohnmöglich durch das Geschwür eingeschränkt werden.

Im Gegentheil mus das Geschwür immer, der Mensch mag gute oder böse Säfte haben, ja im leztern Falle noch mehr, wie im erstern, die Gesundheit zurücksetzen. Denn des unnützen und widernatürlichen Verlusts der Säfte, der doch oft sehr entkräftend ist, zu geschweigen, verdirbt vielmehr das Geschwür die gute Beschaffenheit der Säfte, als das es sie verbessern sollte. Jeder Eiter kan nicht ohne eine fauligte Auflösung, wobei die dünneften und faulsten Theile absorbirt werden, zu Stande gebracht werden. Auch aus dem besten Eiter werden also faule Theile absor-

birt,

birt, und die *cacochymia purulenta* entsteht auch hier, wenn ihre Menge hinreichend ist. Wie viel nachtheiliger mus dem Körper die Resorbtion eines aus schlechteren Säften zubereiteten Eiters, wie der in Geschwüren, welcher auch darum immer eine dünnere Konsistenz hat, und oft sehr stinkend ist, werden? Je schlechter die in das Geschwür abgesetzten Säfte sind, um so verdorbenere Partikeln werden daraus in die Blutmasse durch die lymphatischen Gefäße übergeführt und verunreinigen sie nach Maafsgabe ihrer Menge und des Grades ihrer Verderbnis. Wer also noch keine schlechten Säfte hat, kan durch ein Geschwür welche bekommen, und wer sehr verdorbene Säfte schon hat, bekommt gewis noch *weit schlechtere* aus seinem Geschwüre zurück.

Nicht wenige Kranken habe ich gesehen, die bei ihren Geschwüren sehr üble chronische Krankheiten hatten, deren Verschwinden nach erfolgter Heilung des Geschwürs, meine Gegner, die nicht genug böses prophezeihen konnten, verstummen machte. Welchem

chem Wundarzt ist unbekant, daß fast alle Leute, die Geschwüre haben, bleich und kachektisch aussehen? Kan man noch die Geschwüre heilsam halten? Nun dann, so warte man es ab, bis wirklich ein hektisches Fieber entsteht und den Kranken, dessen Geschwür man nun noch immer mehr reizt, dahin rafft.

Wie albern ist es nicht zur Verbesserung der Säfte Fontanellen und Haarfeile, die ja auch Geschwüre sind, zu setzen? Nur in wenigen Fällen können sie etwas helfen, aber die Säfte verbessern sie gewis nicht. — Doch ich wollte Ihnen ja keine therapeutische Vorlesung halten!

Verbesserungen.

Seite	6.	Zeile	1. von unten, statt keine lies eine.
—	9.	—	10. von oben, es, wird gestrichen.
—	9.	—	11. v. o. st. geringen l. geringem.
—	10.	—	6. v. o. st. nie l. schwerlich.
—	11.	—	6. in der Note st. drum l. darum.
—	12.	—	12. v. o. st. ist l. wird.
—	18.	—	2. v. u. damit, wird gestrichen.
—	22.	—	12. v. o. st. auf allen Fall l. höchstens.
—	32.	—	4. v. u. die, wird gestrichen.
—	34.	—	8. v. o. st. beträchtlich l. hinreichend.
—	40.	—	2. v. o. anderm, wird gestrichen.
—	41.	—	6. v. u. st. denn l. so.
—	48.	—	5. v. o. st. darinne l. darin.
—	51.	—	5. v. o. es, wird gestrichen.
—	52.	—	14. v. o. st. Ruisch l. Ruysch.
—	54.	—	14. v. o. st. haben l. sein.
—	59.	—	3. v. o. st. etwas l. einige.
—	72.	—	7. v. o. st. fökulent l. fäkulent.
—	74.	—	3. v. o. das Komma, wird gestrichen.
—	92.	—	2. v. o. st. ihr l. ihnen.
—	94.	—	3. v. o. st. die l. der.

Seite

Seite	94.	Zeile	12. v. u. statt bloßen lies, blasen.
—	99.	—	8. v. u. st. ein solcher l. jener.
—	99.	—	10. v. u. st. Semikolon ein Komma.
—	112.	—	4. v. o. st. schwört l. schwärt.
—	117.	—	8. in der Note st. erschossener l. verschlossener.
—	129.	—	12. v. o. st. uns l. aus.
—	141.	—	9. v. o. st. mußten l. müssen.
—	153.	—	7. v. u. statt mußten l. müssen.
—	161.	—	13. v. o. st. bei Leuten l. oft Leute.
—	161.	—	4. v. u. indessen wird gestrichen.
—	172.	—	12. v. u. st. schweren l. schwere.
—	189.	—	12. v. o. st. und das l. der abgeänder- ten Beschaffenheit des.
—	194.	—	10. v. o. st. bei der Entzündung l. im entzündeten Theile.
—	195.	—	1. v. u. st. die Säfte l. die angehäu- ten Säfte.
—	195.	—	6. v. u. st. öffnet, ist, l. öffnet, er- zeugt werde, ist.
—	196.	—	3. v. u. st. mehreren l. vielen.
—	196.	—	8. v. u. st. im l. ein.
—	198.	—	4. v. o. st. einen bloßen l. eine Art von.

Seite 200.	Zeile	2. v. o. statt Wasser, lies; Masse.
— 207.	—	4. in der Note, schmerzten l. nicht schmerzten.
— 209.	—	7. v. o. betreffend, wird ausgestrichen.
— 209.	—	4. v. u. st. verräth, l. verräth dafs diese Erschlaffung aber nicht hinreichend sey, die von der schärfern Beschaffenheit der Verdauungssäfte und dem grossen Abgange von Säften entstehende Eflust zu hindern.
— 209.	—	11. v. u. st. so gut, l. ziemlich gut.
— 240.	—	5. v. o. st. die antiseptische, l. die übrigens antiseptische.
— 240.	—	2. in der Note st. die l. eine.
— 242.	—	1. v. o. st. hier die l. hier auch von der andern Seite die.
— 242.	—	4. v. o. st. aufgelöst, l. aufgelöst wird.
— 245.	—	3. v. u. auch noch, wird, ausgestrichen.
— 246.	—	12. v. u. st. fortgeschafft, l. bald fortgeschafft.
— 250.	—	9. v. u. st. die l. schon die.
— 257.	—	2. v. o. st. aufnehmen, l. aufnahmen.

Seite 257. Zeile 7. v. o. statt Harnröhrgen, lies,
Haarröhrgen.

— 261. — 12. v. u. st. Heiligenbein, l. Heiligbein.

— 265. — 4. v. o. mithin, wird ausgestrichen.

— 279. — 4. v. u. st. die, l. manche.

— 287. — 8. v. o. statt Digestivfalbe, lies, fette
Salben, Präzipitat u. f. w.



Wedekind, Georg Christian Gottlieb von,

Allgemeine Theorie der Entzündungen und ihrer Ausgänge In fünf Vorlesungen

Leipzig 1791

Path. 1366

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10475399-9

VD18 11624647